

Kartlegging av teameffektivitet i ledergrupper

*Utvikling og pilottesting av et norskspråklig
måleinstrument*

Alexander Aarvik og Andreas Tvedt Segrov



Hovedoppgave ved Psykologisk Institutt
Det Samfunnsvitenskapelige Fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Oktober 2011

© Alexander Aarvik og Andreas Tvedt Segrov

2011

Tittel: Kartlegging av teameffektivitet i ledergrupper: Utvikling og pilottesting av et
norskspråklig måleinstrument

Alexander Aarvik og Andreas Tvedt Segrov

<http://www.duo.uio.no/>

Sammendrag

Forfattere: Alexander Aarvik og Andreas Tvedt Segrov

Tittel: Kartlegging av teameffektivitet i ledergrupper: Utvikling og pilottesting av et norskspråklig måleinstrument

Veileder: Henning Bang

Biveilder i metode: Dag Erik Eilertsen

Det eksisterer ikke et norskspråklig kartleggingsverktøy for måling av teameffektivitet i ledergrupper som bygger på den internasjonale forskningen som er gjort på dette området i løpet av de siste 30-40 årene. Det er av betydning å utvikle et slikt verktøy for å stimulere til forskning på teameffektivitet i norske ledergrupper. I denne studien gjennomgikk vi rundt 400 vitenskapelige artikler hvor det var benyttet ulike skalaer for måling av prediktorer for teameffektivitet. Basert på seks seleksjonskriterier, gjorde vi et utvalg av 26 engelskspråklige skalaer med som hadde vist gode psykometriske kvaliteter i tidligere studier og som korrelerte med en eller flere kriterier for teameffektivitet i lederteam eller sammenlignbare arbeidsgrupper. Disse skalaene ble oversatt til norsk. Av disse målte 22 faktorer som predikerer teameffektivitet i ledergrupper (prediktorvariabler), mens fire var mål på teameffektivitet (kriterievariabler). Kriterievariablene målte teameffektivitet som forstått av Hackman (1987, 1990), og undersøkte lederteamenes saksresultater, gruppenes levedyktighet og individuell tilfredshet blant medlemmene. Skalaene ble prøvd ut på 134 ledere fra 20 ulike lederteam i et av Norges største finansforetak. Samtlige variabler ble målt ved hjelp av selvrapporing. Resultatene indikerte at de fleste av skalaene hadde god reliabilitet. Av de 26 skalaene, hadde 24 en Cronbachs alpha over .70, mens åtte av disse hadde en alpha over .90. Standardavvikene i skalaene viste tilfredsstillende grad av spredning. Som forventet, var 25 av 26 skalaer unifaktorielle, mens én skala slo ut på to faktorer. Analyser av innen-gruppe-enighet viste tilfredsstillende resultater for 26 av 28 skalaer. Grad av mellomgruppevarians viste at 22 av 26 skalaer skilte godt mellom lederteamene. Korrelasjonsanalyser viste at 18 av 22 prediktorvariabler korrelerte moderat til høyt med en eller flere av kriterievariablene. Fremtidig forskning bør undersøke skalaenes psykometriske kvaliteter i et større utvalg ledergrupper fra flere ulike organisasjoner, og gjøre tilpasninger i de skalaene som i vår undersøkelse viste utilfredsstillende psykometriske kvaliteter. I tillegg bør det samles inn tilleggsdata for bedre å belyse skalaenes begrepsvaliditet.

Forord

Vi ønsket i utgangspunktet å skrive en hovedoppgave som ville lære oss noe vi kunne ”få bruk for”, og som psykologer vil kunnskap om grupper alltid være god å ha. Studien har lært oss mye om hvilke gruppefenomener som kan påvirke en gruppes samarbeidsevne. Dette har vi med barnslig iver forsøkt å integrere i skriveprosessen: Vi har forsøkt å ha klart for oss hva som til enhver tid er det viktigste målet for arbeidet, vi har fordelt arbeidsbelastningen oss i mellom når omstendighetene har krevd det, og våget å lufte personlige frustrasjoner og irritasjoner før de har rukket å vokse seg store. På skalaen *Individuell tilfredshet* og *Gruppens levedyktighet* ville vi gitt prosjektgruppen en høy skåre. Saksresultatene er det, i dette tilfellet, opp til andre å vurdere.

Tusen takk til veileder Henning Bang for lærende samtaler og konstruktive tilbakemeldinger. Du har, med engasjerte bevegelser, hogget bort busk og kratt i vitenskapens jungel og vist vei i et mangfoldig forskningsfelt. Takket være deg har vi også fått en ny forståelse av selve skriveprosessen, som i bunn og grunn handler om å åpne og lukke dører. Du kommer til å stå igjen som en inspirasjon for faglig nysgjerrighet og ikke minst til god prosjektstyring. Takk til metodeveileder Dag Erik Eilertsen for hjelp både før, og ikke minst etter utsendelsen av spørreskjemaet. Dere har begge evnen til å gjøre det kompliserte enkelt. Nok en viktig lærdom for to vordende psykologer.

Vi vil rette en stor takk til finansforetaket som sa seg villig til å delta i prosjektet, og alle respondentene fra lederteamene som ble undersøkt!

Mang en takk til medkulling Tor Åge Eikerapen for morgenkaffemøter på Psykologisk institutt. Mang en takk og til Charlotte Kongshavn Rønning for hjelp med korrektur og generell støtte. Vi er glad i dere begge.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Hva er et lederteam?	3
1.2	Hva er teameffektivitet?	4
1.3	Differensiering av teameffektivitet.....	5
1.3.1	Definisjon av teameffektivitet.....	6
1.4	Effektive team.....	6
1.5	Seleksjonskriterier for utvelgelse av skalaer	8
1.6	Prediktorvariabler	9
1.6.1	Beslutningsgrundighet.....	10
1.6.2	Engasjement i gruppens arbeid	10
1.6.3	Gruppens tro på seg selv	11
1.6.4	Klar retning	11
1.6.5	Oppgave- og relasjonskonflikt	12
1.6.6	Konfliktnormer.....	13
1.6.7	Konstruktiv uenighet.....	14
1.6.8	Teamledelse.....	14
1.6.9	Opplevd mangfold.....	15
1.6.10	Opplevd åpenhet for mangfold.....	16
1.6.11	Oppgavefokus.....	17
1.6.12	Gruppepsykologisk trygghet	18
1.6.13	Refleksivitet	18
1.6.14	Samarbeid på tvers av grupper	19
1.6.15	Samhørighet	19
1.6.16	Belønning og anerkjennelse	20
1.6.17	Åpen kommunikasjon	21
1.6.18	Atferdsmessig integrasjon	22
1.6.19	Respekt.....	22
1.7	Kriterievariabler: Resultatmål	23
1.7.1	Saksresultater (egenvurdering og opplevd tilbakemelding).....	24
1.7.2	Gruppens levedyktighet og Individuell tilfredshet.....	25
2	Metode.....	26

2.1	Utvalg	26
2.2	Om skalaer og oversettelse	26
2.3	Om selvrapportering	28
2.4	Måling av gruppefenomener	29
2.5	Valg av analyser	30
2.5.1	Deskriptive analyser	30
2.6	Innengruppe enighet	31
2.6.1	Innen-gruppe- og mellom-gruppe-varians	31
2.6.2	Faktoranalyse av enkeltskalaer	32
2.7	Korrelasjonsanalyser	32
3	Resultater	33
3.1	Cronbachs alpha og svarfordeling for alle skalaer	33
3.2	R_{WG} og mellomgruppevarians	35
3.3	Prinsipal komponentanalyse	36
3.3.1	Etterprøving av todimensjonalitet med Horns parallellanalyse	38
3.4	Korrelasjoner	39
3.4.1	Korrelasjoner mellom prediktorvariabler	39
3.4.2	Korrelasjoner mellom prediktor- og kriterievariabler	42
4	Diskusjon	44
4.1	Skalaenes reliabilitet	44
4.2	Skalaenes svarfordeling	47
4.3	Prinsipal komponentanalyse for hver skala	47
4.3.1	Refleksivitet	48
4.4	Korrelasjoner mellom variablene	49
4.4.1	Korrelasjoner mellom prediktor- og kriterievariabler	49
4.4.2	Uventede funn	53
4.4.3	Korrelasjoner mellom prediktorvariabler	54
4.5	Mellomgruppevarians og innen-gruppe-enighet	58
4.5.1	Mellomgruppevarians	58
4.5.2	Innen-gruppe-enighet (R_{WG})	58
4.6	Metodiske betraktninger	59
4.6.1	Validitetsaspekter	59
4.6.2	To-delte påstander (double-barreled questions)	60

4.7	Oppsummering	60
5	Konklusjon	63
	Litteraturliste	1
	Vedlegg	16

1 Innledning

Det er i dag svært vanlig at ledelse i virksomheter ikke bare utøves av enkeltpersoner, men av grupper av ledere – såkalte ledergrupper eller lederteam. Bruken av lederteam i arbeidslivet har økt sterkt siden 1980-tallet (Mohrman, Cohen & Mohrman, 1995) - også i Norge (Øverland, 2009). Benders, Huijgen og Pekruhl (2001) rapporterte at rundt 50% av virksomhetene i Europa benytter team i en eller flere sammenhenger, og mange av disse er lederteam. Lederteam kan komme med anbefalinger eller være styrende gjennom å gi retning til den enheten lederteamet er ansvarlig for (Senior & Swailes, 2007). Dette skiller dem fra team som fokuserer på problemløsning, eller de som er mer orientert mot å utføre eller lage noe (Cohen & Bailey, 1997; Katzenbach & Smith, 1993). Et lederteam består som oftest av en overordnet leder, og de nærmeste lederne som rapporterer direkte til denne. Lederteamet¹ møtes jevnlig for å styre og koordinere virksomheten og det er vanlig at virksomheten har flere lederteam nedover i organisasjonshierarkiet. Med lederteam på flere nivå i virksomheten kan én og samme leder både være *medlem* i lederteamet til sin overordnede, og samtidig være *leder* i gruppen med underordnede han/hun mottar rapport fra. At lederteam i økende grad benyttes, kan skyldes større grad av spesialisering i stadig mer avanserte virksomheter (Mathieu, Maynard, Rapp & Gilson, 2008). Lederteam kan sees på som komplekse, adaptive og dynamiske systemer (Ilgen, Hollenbeck, Johnson & Jundt, 2005) og er potensielt bedre rustet til å prestere sammen enn det hver leder er alene (Yukl, 2009). I en kompleks ledelseshverdag har man derfor sett gevinsten av å teamorganisere deler av arbeidet (Mohrman et al., 1995). Men ikke alle lederteam lykkes, og dysfunksjonelle prosesser i teamarbeidet kan hemme effektivitet og forsure samarbeidsklimaet. Målet med forskningen på teameffektivitet har vært å identifisere hvilke faktorer som fremmer og hemmer teameffektivitet, for i størst mulig grad å unngå det Steiner (1972) kaller *prosesstap* – diskrepansen mellom potensiell teamytelse og faktisk teamytelse, og å øke sjansene for å utløse *prosessgevinster*.

Det eksisterer en rekke engelskspråklige skalaer som måler teamrelevante aspekter (for oversikt, se for eksempel Cohen & Bailey, 1997; Guzzo & Dickson, 1996; Hackman, 2002;

¹ I denne oppgaven vil vi bruke begrepet "lederteam" og "ledergruppe" om hverandre. Dette reflekterer begrepsbruken som har etablert seg i den internasjonale forskningen på dette temaet, hvor man i liten grad gjør et skille mellom disse begrepene. Samtidig ser vi at begrepet "lederteam" oftest benyttes i forskningen på topplederteam. Söker man på begrepene "top management team" og "top management group" på Google scholar, finner man 10 ganger så mange publikasjoner med "top management team" i teksten sammenlignet med søkeordet "top management group".

Kozlowski & Ilgen, 2006; Mathieu et al., 2008; Sundstrom, De Meuse & Futrell, 1990). Innenfor funksjonell gruppeteori (Hollingshead et al., 2004) er målet å utarbeide skalaer som man antar påvirker teamets prestasjoner som kan manipuleres, og som kan benyttes på tvers av ulike team og settinger slik at normer kan utvikles for å tolke teamets skårer (Wageman, Hackman & Leham, 2005). I følge Wageman et al. (2005) er det vanlig at forskere lager gode instrumenter som måler enkeltaspekter ved teameffektivitet, men at disse måleskalaene ofte er for omfattende og detaljerte til at de lar seg kombinere til et mer helhetlig måleverktøy. Utfordringen er å lage et måleverktøy som både fanger opp de viktige dimensjonene innenfor begrepet teameffektivitet, og som samtidig lar seg besvare innenfor en rimelig tidsramme.

Tross bred internasjonal forskning på lederteam er det, med enkelte unntak, overraskende lite forskning på norske lederteam (se blant annet Bang, 2008, 2010; Bang, Fuglesang, Ovesen & Eilertsen, 2010; Bang & Midelfart, 2010; Bang & Øverland, 2009; Sandnes & Isaksen, 2011). I våre forundersøkelser har vi ikke kommet over internasjonalt anerkjente skalaer for måling av teameffektivitet i ledergrupper som har vært prøvd i norske forhold og publisert i fagfellelvurderte vitenskapelige tidsskrifter. Forskningen som er gjort i Norge, har i overveiende grad brukt egenutviklede spørsmålsskalaer for å måle enkelte sider av ledermøters fungering, som dialogisk kommunikasjon (Bang & Midelfart, 2010; Sandnes & Isaksen, 2011), eller hvorvidt lederteamet har et klart mål, fokusert kommunikasjon og læringsatferd (Bang et al., 2010; Løvdahl, 2006; Ovesen, 2007). Man har også sett på sammenhengen mellom kjønn og effektivitet i norske ledergrupper (Jervidal, 2009).

Flere private aktører tilbyr norskspråklige, kommersielle verktøy som hevder å måle faktorer som påvirker teameffektivitet. Vi tok kontakt med tre leverandører av slike verktøy i Norge.² Ingen av dem kunne vise til publisert data i et fagfellelvurdert tidsskrift på verktøyenes reliabilitet og validitet i norsk kontekst. Det var uklart for oss om skalaene de benyttet var basert på skalaer som er godt empirisk dokumentert i forskningen. Flere av skalaene virket inspirert av teamforskning, men tilpasset til eget bruk. Wageman (Wageman et al., 2005) advarer at det i adapteringen fra det forskningsmessig til det kommersielle, ofte gjøres forenklinger som svekker skalaenes psykometriske kvaliteter.

² Human Factors, som har Team Performance Inventory og Team Climate Inventory, AFF som har AFFs ledergruppeprofil og MINDeX.

I denne oppgaven ønsker vi å gjøre en pilottesting av et sett med engelskspråklige skalaer som gjennom internasjonal forskning (publisert i internasjonalt anerkjente, fagfelle-vurderte vitenskapelige tidsskrifter) har vist seg å være assosiert med teameffektivitet i lederteam eller tilsvarende arbeidsgrupper. Vi ønsker å undersøke skalaenes psykometriske styrker og svakheter når de oversettes til norsk og anvendes på norske ledergrupper, og på den måten starte arbeidet med en norsk versjon av et helhetlig verktøy for måling av prosesser som påvirker teameffektivitet i lederteam. Vi håper at dette arbeidet kan bidra til videre forskning på norske ledergrupper.

Hovedproblemstillingen vi ønsker å belyse i denne oppgaven lyder:

Hvordan fungerer engelskspråklige skalaer som måler faktorer som er assosiert med effektiviteten i lederteam, i norsk oversettelse og i et utvalg norske lederteam?

1.1 Hva er et lederteam?

Siden begynnelsen av 1980-tallet har bruken av team blitt stadig mer utbredt i arbeidslivet (Mohrman et al., 1995; Nadler, Spencer & Associates, 1998). Utviklingen har også gjenspeilet seg i hvordan ledelse i virksomheter organiseres. Det er mange krefter som ligger bak denne bevegelsen fra individuelle jobber i funksjonelle strukturer til team som er innvevd i komplekse arbeidsflytsystemer (Kozlowski & Ilgen, 2006). Økt konkurranse, sammenslåinger og innovasjon skaper høyere krav til spesialiserte ferdigheter, ekspertise og tilpasningsdyktighet (Kozlowski, Gully, Nason & Smith, 1999). Et dynamisk, kompleks og skiftende miljø skaper tilsvarende utfordringer til teamet, som må løse disse gjennom en koordinert *prosess* som kombinerer teamets kognitive, motivasjonelle, affektive og atferdsbaserte ressurser (Kozlowski & Ilgen, 2006).

Generelt sett kan et team i en organisasjon betraktes som et kollektiv som eksisterer for å utføre organisasjonsrelevante oppgaver (Nadler et al., 1998). Hackmans (1990) definisjon av et ekte team beskriver tre karakteristikk: For det første har teamet klare grenser som skiller medlemmer fra ikke-medlemmer. For det andre er teammedlemmene gjensidig avhengig av hverandre for å utføre oppdraget sitt, og produserer et potensielt sett vurderbart sluttprodukt som medlemmene har et kollektivt ansvar for. For det tredje er medlemskap i teamet moderat stabilt over tid, noe som gir medlemmene mulighet til å lære hvordan de best mulig kan jobbe sammen.

Definisjonen av "team" er likevel noe mer generell enn det man mener med "lederteam". Mens et team kan omfatte alt fra et fotballag til et salgsteam, kan lederteamet karakteriseres som et *beslutningsteam* (Cannon-Bowers, Tannenbaum, Salas & Volpe, 1995). Man kan si at de fleste team på et eller annet nivå behøver å fatte beslutninger, men det som kjennetegner lederteam er at beslutningene ikke bare er et middel til målet, men selve målet i seg selv. Særlig befatter lederteamet seg med strategiske beslutninger. Lederteam kan kjennetegnes av fem karakteristika (Bang, 2010; McIntyre, 1998): **1)** Medlemmene er valgt ut i fra posisjon, ikke ut i fra funksjon. **2)** Medlemmene er ledere av hver sin organisasjonsenhet og rapporterer til samme leder over dem i hierarkiet. Den overordnede personen fungerer som lederteamets formelle leder. **3)** Samtlige medlemmer av lederteamet har egne mål for sine enheter som de er ansvarlig for å nå. De har midler (ofte i form av et budsjett) de benytter for å nå disse målene, og har som oftest ansatte under seg som jobber for å nå enhetens mål. **4)** Lederne møtes jevnlig for å dele informasjon, diskutere saker og fatte beslutninger i fellesskap. **5)** Mellom ledermøtene er det vanlig at flere av medlemmene arbeider sammen for å jobbe med ulike prosjekter eller løse felles utfordringer.

Til tross for at definisjonen av et lederteam er en innsirkling av teambegrepet, har vi som utgangspunkt at mye av forskningen som er gjort på team generelt, også vil være relevant for lederteamet. Alle oppgaver og alle team har egenskaper som er både spesifikke og allmenne (Cannon-Bowers et al., 1995), og mange av gruppeprosessene i ulike typer team vil alltid ha visse fellestrekk. Vi er i utgangspunktet interessert i å utforske skalaer som har vist seg å korrelere med teameffektivitet i lederteam. Vi vil imidlertid også utforske skalaer som er mer generiske i sin natur, i den forstand at de korrelerer med teameffektivitet i et hvert team, så lenge de er åpenbart relevante for prestasjonene til lederteamet.

1.2 Hva er teameffektivitet?

Forskningen på teameffektivitet baserer seg i stor grad på et input-prosess-resultat-rammeverk ("input-process-outcome", forkortet IPO), som ble introdusert av McGrath (1964). *Input-faktorene* omfatter teamets utgangspunkt *før* man begynner å arbeide sammen. Disse inkluderer medlemmenes individuelle karakteristika (kompetanser, personlighet osv.), gruppenivåfaktorer (oppgavestruktur, eksterne ledes påvirkning osv.) og organisasjonsmessige og kontekstuelle faktorer (organisasjonens utforming, miljømessige faktorer osv.). Idet arbeidet starter, utspiller prosessfasen seg. *Prosessene* er de

interaksjonene medlemmene har som leder dem mot problemløsningen eller teamets *resultat*. Det er i prosessen at input blir omgjort til resultater. Resultatene kan inkludere selve saksresultatene, men også affektive reaksjoner som hvorvidt medlemmene er fornøyde med å være med i teamet (Mathieu et al., 2008).

Innenfor dette rammeverket har forskere forsøkt å måle teameffektivitet. Det er vanlig å skille mellom begrepene effektivitet og effisiens (Mahoney, 1990). *Effektivitet* defineres ut ifra overensstemmelsen mellom mål og faktiske resultater: Et team som oppnår resultater som står i samsvar med målene det har satt seg, er et effektivt team. *Effisiens* defineres som forholdet mellom oppnådde resultater og hvor store ressurser teamet brukte for å oppnå disse resultatene. Hvis et lederteam har nådd det målet de har satt seg, men brukt uforholdsmessig store ressurser på veien, sier vi at lederteamet har lav effisiens. I denne oppgaven ser vi på hvilke faktorer som er positivt korrelert med teameffektivitet, og ikke lederteamets effisiens.

1.3 Differensiering av teameffektivitet

Kriteriet for teameffektivitet i forskningen består vanligvis av kvantitative indikatorer da disse ofte er lett tilgjengelige (Wageman et al., 2005). Likevel overser slike mål på teameffektivitet andre og mindre åpenbare indikatorer på hvor bra et team gjør det, som relasjoner mellom medlemmene av teamet og individuell tilfredshet (Wageman et al., 2005). Hackman (2002, 1990) mener at teameffektivitet bør måles på tre måter:

- 1) Møter eller overgår resultatene til teamet – et produkt, en tjeneste eller en avgjørelse – de standardene for kvalitet, kvantitet og tidsbegrensninger som brukerne av teamets resultater forventer? Her er det med andre ord klientene eller kundenes vurdering av resultatet som teller.
- 2) Styrker prosessene teamets evne til å jobbe sammen i fremtiden? Et team er effektivt når medlemmene jobber bedre ved prosjektets slutfase enn i startfasen. Dette fordrer at teamet ikke er sammensatt for én anledning, men er noenlunde stabilt over tid.
- 3) Bidrar opplevelsen av gruppearbeidet til læring og velvære ("well being") hos hvert individuelle medlem av teamet? Føler gruppemedlemmene at de har utviklet seg personlig eller profesjonelt gjennom å delta i teamet?

1.3.1 Definisjon av teameffektivitet

Basert på Hackman (2002) og Bang (2008, 2010), definerer vi teameffektivitet som bestående av tre dimensjoner; *saksresultater*, *gruppens levedyktighet* og *individuell tilfredshet*.

1) *Saksresultater* er hva man vanligvis forbinder med teameffektivitet: Oppnår teamet de målene det har satt seg? Dette kan være salgstall, produkter, avgjørelser etc.

2) *Gruppens levedyktighet* defineres som i hvilken grad teamets arbeidsmetode øker teamets evne til å samarbeide i fremtiden. Teamets stabilitet over tid er en viktig målestokk for hvor effektivt teamet er.

3) *Individuell tilfredshet* defineres som i hvilken grad teamets måte å arbeide på bidrar positivt til medlemmenes læring og tilfredshet ved å være en del av teamet. Opplever medlemmene et personlig og profesjonelt løft av å være med i gruppen?

I denne oppgaven refererer derfor begrepet *teameffektivitet* til saksresultater, teamets overlevelsesevne, og individuell tilfredshet. Det er disse tre kriteriene vi ønsker å måle prediktorvariablene (skalaene) våre mot.

1.4 Effektive team

Litteraturen på feltet teameffektivitet er stor og mangfoldig, og en rekke faktorer har vist seg å korrelere signifikant med teameffektivitet. Disse inkluderer for eksempel *samhørighet i teamet* (Barry & Stewart, 1997; Beal, Cohen, Burke & McLendon, 2003; Stanley M. Gully, Devine & Whitney, 1995; Brian Mullen & Copper, 1994; Podsakoff, MacKenzie & Ahearne, 1997), *hvor engasjerte medlemmene er i teamets arbeid* (Allen & Meyer, 1990; Allen & Meyer, 1996; Neiningen, Lehmann-Willenbrock, Kauffeld & Henschel, 2010), *at teamet har klare mål og oppgaver* (Bang et al., 2010; Edmondson, 1999a), *har evne til å tilpasse seg skiftende omstendigheter og benytte seg av tilbakemeldinger* (Carter & West, 1998; De Dreu, 2002; Johnson & Duberle, 2003; Schippers, Den Hartog & Koopman, 2007) og *at teamet har tro på seg selv* (Guzzo, Yost, Campbell & Shea, 1993), for å nevne noen.

I fagfellevurderte publikasjoner studeres og omtales ofte disse faktorene alene eller i selskap med to eller tre andre faktorer. Det er sjeldnere at studier tar for seg kartlegginger av multiple faktorer som korrelerer med teameffektivitet. Slik forskning tar oftere form av metaanalyser

(Cohen & Bailey, 1997; Guzzo & Dickson, 1996; Hackman, 2002; Kozlowski & Ilgen, 2006; Sundstrom, McIntyre, Halfhill & Richards, 2000).

Teameffektivitet vurderes gjerne ut i fra målene som er satt for teamet (Brannick, Salas & Prince, 1997), og i hvilken grad et kvantifiserbart resultatmål har blitt oppnådd (Jones & Schilling, 2000). Resultater eller prestasjoner ("performance") er også den mest studerte kriterievariabelen i litteraturen som omhandler organisasjonsatferd og "human resource management" (Bommer, Johnson, Rich, Podsakoff & MacKenzie, 1995). Et resultatmål kan være svært forskjellig fra team til team, og for eksempel måles i antall publikasjoner fra et vitenskapelig team (Payne, 1990); utviklingen av et nytt produkt i tråd med tidskrav og tilgjengelige ressurser (Bradley & Hebert, 1997); eller minimeringen av operasjonelle feil gjort av piloter (Mjos, 2002). Slike objektive måleparametre er ikke alltid overførbare til lederteamet, som ikke sjeldent opererer med diffuse og komplekse mål og der resultatene ofte må vurderes subjektivt og gjerne over lengre tid (Senior & Swailes, 2007). Wageman et al. (2005) utviklet et diagnostisk verktøy de kalte Team Diagnostic Survey (TDS), primært basert på Hackmans arbeid om teameffektivitet (1987, 2002, 1990; Wageman et al., 2005). Tanken bak TDS var at det både skulle være forskningsbasert, samt at det skulle være praktisk i bruk (de skriver selv at undersøkelsen – som undersøker 22 forskjellige skalaer – kun tar 20 minutter å gjennomføre). Dette gjør spørreundersøkelsen anvendelig i arbeidslivssammenheng. Verktøyet måler også fem faktorer som opphavsmennene mener er potensielt fremmende for teameffektivitet i arbeidsteam ("work teams"): **1)** At medlemmene som er ansvarlig for arbeidet er et ekte team, og ikke bare et team på papiret; **2)** At teamet har en forutbestemt retning ("compelling direction") for arbeidet; **3)** At teamstrukturen muliggjør, og ikke hemmer, teamarbeidet; **4)** At organisasjonskonteksten til teamet støtter teamets aktiviteter, og **5)** at teamet har tilgang på ekspert-coaching slik at det kan maksimere sine prestasjonsforutsetninger (Wageman et al., 2005). Wageman et al. (2005) understreker at TDS ikke er ment å si noe om *årsakssammenhenger* mellom teameffektivitet og faktorene som korrelerer med dem. TDS kan være et attraktivt instrument for å kartlegge faktorer i et team som potensielt kan fremme og hemme teameffektivitet. En mulighet ville være å oversette TDS i sin helhet til norsk, men TDS retter seg mot arbeidsteam ("work teams") og ikke spesielt mot lederteam, det legger, etter vårt formål, for stor vekt på teamets coachingressurser (som er mer relevant for arbeidsteam enn lederteam), og baserer seg på team der medlemmene er valgt ut i fra funksjon – ikke posisjon (altså stikk motsatt av lederteam). TDS inneholder heller ikke et mål på i hvilken grad teamet føler at det har oppnådd målene sine.

Teameffektivitetsmålene i TDS tar for seg *individuell tilfredshet* og *gruppens levedyktighet*, men mangler et mål på medlemmenes vurdering av teamets prestasjoner (saksresultater).

1.5 Seleksjonskriterier for utvelgelse av skalaer

I utvelgelse av skalaer som måler faktorer som er relevante for teameffektivitet i lederteam, har vi brukt følgende seleksjonskriterier:

1) Skalaen skal være brukt i teameffektivitetsforskning som er publisert i fagfellelvurderte vitenskapelige tidsskrifter. Dette setter vi som et absolutt seleksjonskriterium.

2) Skalaen skal korrelere signifikant med teameffektivitet i minst én empirisk studie. I tillegg er det positivt om skalaen ikke bare er målt opp mot teamets saksresultater (som er mest vanlig), men også teamets overlevelsesevne og individuell tilfredshet blant medlemmene (som også omfattes av begrepet teameffektivitet). Det er positivt om sammenhengen mellom fenomenet som måles og teameffektivitet har blitt påvist i andre studier (for eksempel ved bruk av lignende skalaer). Skalaer med negativ korrelasjon med teameffektivitet er også aktuelle, da disse sier noe om hva som muligens kan hemme effektiviteten i en gruppe.

3) Skalaen som undersøker faktoren skal ha tilfredsstillende indre konsistens (Cronbachs alpha). En samling spørsmål eller påstander som påstår å måle et bestemt fenomen, bør ha en god intern konsistens dersom man skal kunne gjennomføre reliable analyser som i tur skal ligge til grunn for tolkning (Cronbach, 1951).

4) Skalaen skal ha relevans for lederteams effektivitet. Det har vært forsket mye på lederteam, men mye av teamforskningen omhandler også effektivitet i andre typer team, for eksempel produksjonsteam, prosjektteam eller arbeidsteam. Siden enkelte gruppefenomener vil gjelde alle typer team, ønsker vi også å inkludere skalaer som ikke primært er utviklet for å predikere teameffektivitet i lederteam, men som vi mener vil være relevante også for lederteam. Vi antar også at skalaer som har vist seg å være relevant for teameffektivitet i toppledergrupper³ også vil være relevant for ledergrupper.

³ Det gjøres et skille mellom "toppledergrupper" og "ledergrupper" i forskningen. Toppledergruppen er den øverste ledergruppen i en organisasjon, og består oftest av de lederne som rapporterer til organisasjonens øverste leder (Katzenbach, 1998). Vi har ikke undersøkt toppledergrupper i denne studien.

5) Skalaen skal ikke bestå av for mange ledd. Wageman et al. (2005) fremhever viktigheten av at måleverktøyet ikke bare er godt empirisk forankret, men også er praktisk i bruk. Kooman og Wolff (2008) brukte for eksempel 57 spørsmål for å måle gruppers emosjonelle intelligens. Det er åpenbart at et helhetlig spørreskjema satt sammen av 15-20 slike omfattende skalaer vil være upraktisk i bruk. Vi har derfor forsøkt å unngå skalaer med mer enn ti ledd.

6) Skalaen skal fange et gruppefenomen – ikke individuelle karakteristika. Mål som personlighet, intelligens og lignende utelukkes, da disse åpenbart er mål på individuell variasjon mellom medlemmer i lederteamet. Et gruppefenomen kan måles ved å be respondenten vurdere egenskaper ved *gruppen*. Et godt gruppemål vil kjennetegnes ved at innen-gruppe-varians er mindre enn mellom-gruppe-variansen når man sammenligner hvordan medlemmene i de ulike ledergruppene svarer.

1.6 Prediktorvariabler

Etter en litteraturgjennomgang av rundt 400 artikler som beskriver empiriske studier av sammenhengen mellom ulike prediktorer og teameffektivitet, endte vi opp med 26 skalaer som tilfredsstilte seleksjonskriteriene. Fire av disse var skalaer som målte aspekter ved teameffektivitet, mens 22 skalaer målte faktorer som har vist seg å korrelere med teameffektivitet. Totalt besto skalaene av 114 ledd eller påstander som respondentene skulle ta stilling til (se Appendiks A for en oversikt over samtlige skalaer og spørsmålsledd). Vi vil nå presentere disse skalaene og forskningen som gjør dem relevant for kartlegging av teameffektivitet i lederteam. Siden utvelgelsen av skalaer er en del av oppgavens teoretiske grunnlag, vil vi også presentere relevante psykometriske kvaliteter for de valgte skalaene i denne seksjonen av oppgaven. Alle eksempelledd som presenteres i denne seksjonen er spørsmålsleddene slik de ble oversatt til norsk og brukt i datainnsamlingen (se metodedelen for en beskrivelse av hvordan leddene ble oversatt fra engelsk til norsk). I de fleste ledd er generelle termer som "vår gruppe" erstattet med "vår ledergruppe" slik at språket i undersøkelsen skulle fremstå konsekvent. Under redegjøres det for de 22 skalaene vi benytter som prediktorvariabler i kartleggingsverktøyet.

1.6.1 Beslutningsgrundighet

Beslutningsgrundighet ("decision comprehensiveness"), ble definert av Fredrickson og Mitchell (1984) som: "*the extent to which an organization attempts to be exhaustive or inclusive in making and integrating strategic decisions*" (s. 402). Nøkkelen ligger i hvilken grad teamet har undersøkt forskjellige måter å håndtere en situasjon på (Miller, Burke & Glick, 1998). Det å fatte gode beslutninger kan være selve kjernen i et lederteams virksomhet. Hvor grundig lederteamet er når det skal fatte beslutninger er med på å fremme kvaliteten på beslutningene (Miller et al., 1998; T. Simons, Pelled & Smith, 1999).

For å måle grad av beslutningsgrundighet, benytter vi oss av Simons et al. (1999) skala *Beslutningsgrundighet*,⁴ som består av tre påstander. Et eksempel er: "I ledergruppen veier vi ulike tilnærminger opp mot hverandre når vi fatter beslutninger." Skalaen hadde en Cronbachs alpha på .78 og korrelerte signifikant med saksresultater ($r = .31$, $p < .05$) (Simons et al. (1999).

1.6.2 Engasjement i gruppens arbeid

At *engasjement i gruppens arbeid* ("commitment") påvirker teameffektivitet på en positiv måte, er godt etablert i forskningen (Allen & Meyer, 1990; Korsgaard, Schwieger & Sapienza, 1995; Meyer, Stanley, Herscovitch & Topolnytsky, 2002; Neininger, Lehmann-Willenbrock, Kauffeld & Henschel, 2010). Det å få ansatte til å engasjere seg i arbeidet i organisasjonen er høyt prioritert i mange moderne virksomheter (Reiche, 2008). Også i toppledergrupper korrelerer engasjement i gruppens arbeid med teameffektivitet (Korsgaard et al., 1995). Vi bygger på Schippers, Den Hartog, Koopman og Wienks (2003) og van der Vegt, Emans og van de Vliert (2000) og definerer engasjement i gruppens arbeid som *i hvilken grad medlemmene er engasjerte i teamets oppgaver og identifiserer seg med arbeidet*.

Vi benytter oss av Schippers et als. (2003) adapterte skala fra van der Vegt et al. (2000). I studien til Schippers et al. (2003) korrelerte engasjement i gruppens arbeid med saksresultater ($r = .57$, $p < .001$), og individuell tilfredsstillelse ($r = .74$, $p < .001$) (som begge er mål på teameffektivitet). Skalaen består av fire ledd, som for eksempel: "Jeg er veldig engasjert i

⁴ Angående kursivering av begreper: Når et nytt begrep introduseres, kursiveres det (for eksempel *beslutningsgrundighet*). Kursiv med stor forbokstav referer til selve skalaen brukt i denne studien (for eksempel skalaen *Beslutningsgrundighet*).

denne ledergruppens arbeid.” Skalaen hadde en rapportert Cronbachs alpha på .75 (Schippers et al., 2003).

1.6.3 Gruppens tro på seg selv

Gruppens tro på seg selv ("group potency") ble foreslått som en viktig teameffektivitetsfaktor av Shea og Guzzo (1987). Gruppens tro på seg selv defineres som "*the collective belief in a group that it can be effective*" (Guzzo et al., 1993, s. 87). Gruppens tro på seg selv dreier seg med andre ord om teamets tro på sine evner på tvers av oppgaver og kontekster (Ensley & Hmieleski, 2005). Forskningen har vist en positiv sammenheng mellom gruppens tro på seg selv og teameffektivitet (Campion & Medsker, 1993; Campion, Papper & Medsker, 1996; Gully, Incalcaterra, Joshi & Beaubien, 2002; Guzzo et al., 1993; Pearce, Gallagher & Ensley, 2002; Riggs & Knight, 1994). Campion og Medsker (1993) og Campion et al. (1996) viste at gruppens tro på seg selv ikke bare korrelerte positivt med saksresultater, men også med tilfredshet hos de ansatte (individuell tilfredshet). En oversiktsartikkel på feltet (Gully et al., 2002), tar for seg 256 studier på gruppens tro på seg selv, og oppgir en samlet positiv korrelasjon ($r = .37$) med saksresultater. At også toppledergruppers effektivitet påvirkes av gruppens tro på seg selv, bekreftet Ensley og Hmieleski (2005) i en studie, hvor gruppens tro på seg selv korrelerte positivt med økonomisk vekst i bedriften (et mål på saksresultater).

Vi benytter oss av Guzzo et als. (1993) skala *Gruppens tro på seg selv*, som består av åtte påstander. Et eksempel er: "Vi føler at vi i denne ledergruppen kan løse alle problemer vi støter på." Skalaen til Guzzo et al. (1993) ble brukt på toppledergrupper i Elsey og Hmieleskis (2005) studie, og hadde da en Cronbachs alpha på .82 og korrelerte signifikant positivt med saksresultater ($r = .28$, $p < .05$).

1.6.4 Klar retning

Selv om lederteamet har et mandat, er det ikke like sikkert at alle medlemmene har det klart for seg hva teamet *egentlig* skal gjøre. Hvilken merverdi er lederteamet ment å utløse i organisasjonen? Hvilke oppgaver skal det befatte seg med, og hvilke er irrelevante? Vi bygger på Bang (2008) og Hackman (2002) og definerer *klar retning* ("clear direction") som *i hvilken grad medlemmene av teamet forstår klart hva målet er med de konkrete oppgavene teamet arbeider med*. Det er essensielt at samtlige medlemmer av teamet har en god forståelse av dette (Hackman, 2002; Katzenbach & Smith, 1993). Å forstå hensikten med spesifikke

oppgaver, altså å vite hva det overordnede målet er, gjør det lettere for medlemmer av ledergruppen å fokusere innsatsen mest mulig effektivt (Bang, 2008). Bang et al. (2010) fant i sin studie av norske toppledergrupper at graden av målklarhet i ledermøtene hadde en klar positiv og signifikant sammenheng med saksresultater (egenvurdering og observatørvurdering), *gruppens levedyktighet og individuell tilfredshet* i ledermøtet, (henholdsvis $r = 0.54, p < .001$; $r = .30, p < .05$; $r = .40, p < .01$ og $r = .53, p < .001$). Andre studier støtter også denne sammenhengen (Latham & Locke, 2006; Locke & Latham, 1990, 2002, 2006; Weldon & Weingart, 1993).

For å måle klar retning, benytter vi oss av Edmondsons (1999a) skala som består av tre ledd, som for eksempel: "Det er klart hva denne ledergruppen skal oppnå." Edmondson har i artikkelen ikke oppgitt Cronbachs alpha for skalaen eller hvor høyt den korrelerer med teameffektivitetsmål.

1.6.5 Oppgave- og relasjonskonflikt

Det virker kanskje åpenbart at et team med mye konflikter blant medlemmene ikke klarer å jobbe effektivt sammen. Men finnes det konflikter som ikke belaster relasjonene mellom medlemmene av teamet? Jehn (1995) hevder det er misvisende å studere effektene av generell konflikt har på teamets effektivitet (Jehn, 1995). Jehn og kolleger (Jehn, 1995, 1997; Jehn & Mannix, 2001; Jehn, Northcraft & Neale, 1999) foreslo derfor et skille mellom *oppgavekonflikt* og *relasjonskonflikt*. Jehn (1995) definerer relasjonskonflikt ("relationship conflict") som "*interpersonal incompatibilities among group members, which typically includes tension, animosity, and annoyance among members within a group*" (Jehn, 1995, s. 258). Oppgavekonflikt ("task conflict") oppstår "*when there are disagreements among group members about the content of the tasks being performed, including differences in viewpoints, ideas, and opinions*" (Jehn, 1995, s. 258). På denne måten gjøres et skille mellom konflikter som er saksorienterte, og konflikter som er mer relasjonelle i sin natur. Flere studier har vist at relasjonskonflikt har en negativ korrelasjon med teameffektivitet (Amason, 1996; Amason & Sapienza, 1997; Jehn & Mannix, 2001; Jehn et al., 1999). I motsetning til relasjonskonflikt kan oppgavekonflikt, under visse omstendigheter, være positivt assosiert med beslutningstaking, strategisk planlegging og saksresultater (Fiol, 1994; Jehn, 1995; Jehn & Mannix, 2001; Jehn et al., 1999). Det antydes dermed at en viss temperatur i diskusjonene kan være positivt for teamets effektivitet, så lenge det ikke går utover relasjonene mellom

grupped medlemmene. Amason (1996) viste at stimulering av oppgavekonflikt (samtidig som man forsøkte å minimere relasjonskonflikter) hadde en positiv korrelasjon med teameffektivitet (målt på topplederteam). De Dreu og Weingart (2003) publiserte en oversiktsartikkel som gjennomgikk resultatene fra 30 empiriske studier av sammenhengen mellom oppgave- og relasjonskonflikt og teameffektivitet. Metastudiet konkluderte med at *både* relasjonskonflikt og oppgavekonflikt var forbundet med lavere teameffektivitet. I følge denne metastudien, kan det virke som om konflikter, uansett form, er skadelig for teameffektivitet.

Vi benytter oss av Jehns (1995) skalaer *Oppgavekonflikt* og *Relasjonskonflikt*. I studien til Jehn (1995) var oppgavekonflikt svakt positivt korrelert med saksresultater ($r = .15$, $p = <.05$), mens relasjonskonflikt var svakt negativt og ikke-signifikant korrelert. Konflikttypene var moderat negativt korrelert med teamets overlevelsessevne (henholdsvis $r = -.31$ og $r = -.48$, $p = <.05$). Begge skalaene består av fire spørsmålsledd, og *Oppgavekonflikt* hadde en Cronbachs alpha på .87, mens for *Relasjonskonflikt* var tallet .92. Et eksempel på en påstand fra *Relasjonskonflikt* er: ” Hvor mye negativ spenning er det blant medlemmene av ledergruppen?” Et eksempel fra *Oppgavekonflikt* er: ”Hvor ofte har personer i ledergruppen ulike synspunkter på arbeidet som gjøres?”

1.6.6 Konfliktnormer

Gruppenormer, som definert av Bettenhausen og Murnighan (1985), er standarder som regulerer atferd mellom gruppens medlemmer. Som nevnt over, er grad av relasjons- og oppgavekonflikter betyngningsfullt for teamets samarbeidseve. Jehn (1995) mener i tillegg at gruppens normer rundt konflikthåndtering er av betydning. Gode *konfliktnormer* (”conflict norms”), kan moderere de negative effektene av konflikt i gruppen, og forsterke de positive (Jehn, 1995). Amason (1996) viser at konfliktskyer toppledergrupper får dårligere resultater. Dersom man unngår konflikter, eller ikke er åpne om dem, kan med andre ord effektiviteten hemmes i et team. Tøffe meningsutvekslinger unngås, gruppen kan ha utviklet en kultur der konflikter håndteres ”på gangen”, eller gruppen kan overfokuseres på saksforhold og arbeidsoppgaver uten å anerkjenne den hemmende effekten av en relasjonskonflikt mellom to av medlemmene.

I vår studie benytter vi Jehns (1995) skala *Konfliktnormer* som består av syv ledd. Skalen hadde en Cronbachs alpha på .74 og korrelerte signifikant positivt med saksresultater ($r = .53$, $p < .05$). Et eksempelledd er: ”Konflikter håndteres på en åpen måte i min ledergruppe.”

1.6.7 Konstruktiv uenighet

Johnson, Johnson og Tjosvold (2000) hevder at *konstruktiv uenighet* (“constructive controversy”) foreligger når ”*en persons ideer, informasjon, konklusjoner, teorier og meninger er uforenlige med en annen persons, og de to prøver å bli enige*”. Det er denne måten vi velger å definere konstruktive uenigheter på her. Man er konstruktivt uenig når man tar hverandres perspektiv, diskuterer motstridende synspunkter åpent og prøver å integrere dem til den beste løsningen. Tjosvold, Wedley og Field (1986) viste at ledergrupper som var dårlig til å ta avgjørelser, også rapporterte at det hadde vært mindre konstruktivt uenige. Regresjonsanalyser har vist at konstruktiv uenighet stod for 45% av den forklarte variansen i vellykkede avgjørelser (Tjosvold et al., 1986). Andre studier støtter også sammenhengen mellom konstruktiv uenighet og teameffektivitet (Apler, Tjosvold & Law, 1998; Barker, Tjosvold & Andrews, 1988; Tjosvold & Wong, 1994).

Vi benytter oss av Tjosvold et al. (2003) skala *Konstruktiv uenighet*. Skalaen består av åtte spørsmålsledd, hadde en Cronbachs alpha på .79, og korrelerte signifikant positivt med saksresultater – målt ved både egenvurdering og overordnede vurdering (henholdsvis $r = .62$ og $r = .28$, $p < .01$). Et eksempel på et ledd fra skalaen er: ”I denne ledergruppen lytter vi nøye til hverandres synspunkter.”

1.6.8 Teamledelse

Et team trenger god ledelse for å håndtere interne og eksterne forhold og orientere det mot målene som er satt (Manz & Sims, 1987). God teamledelse organiserer den kollektive innsatsen, og er derfor en viktig faktor for en organisasjons effektivitet (Hogan & Kaiser, 2005). Hogan og Kaiser (2005) definerer *teamledelse* (“leadership”) som “*the ability to build and maintain a group that performs well relative to its competition*” (s. 172). Edmondson (2003b) hevder at teamledelse er viktig for effektiviteten i team, og demonstrerer dette i egen studie. Edmondson får støtte blant andre forskere: Peterson, Smith, Martorana og Owens, (2003) undersøkte ledere fra 17 store organisasjoner, deriblant foretak som IBM, Coca-Cola, CBS, Chrysler og Xerox, og viste at topplederteamets leder påvirket dynamikken i

toppledergruppene: Gode teamledere fasiliterte gruppeprosesser som førte til økt effektivitet i teamet. Levi og Slem (1995) har også funnet positive korrelasjoner mellom gode teamledere og teameffektivitet. Forskning på teamledere i andre typer team støtter også dette (Sarin & McDermott, 2003).

Det levnes liten tvil om at teamledelse er viktig for teameffektivitet. For å måle teamledelse, benytter vi oss av en skala utviklet av Levi og Slem (1995), som består av tre ledd og korrelerte positivt med saksresultater ($r = .60$, signifikansnivå ikke oppgitt). Levi og Slem (1995) oppgir ikke Cronbachs alpha for denne skalaen. Et eksempelledd fra skalaen er: "Ledergruppen vår ledes på en god måte".

1.6.9 Opplevd mangfold

På hvilken måte påvirker gruppe medlemmenes mangfold ("diversity") lederteamets arbeid? Kan et lederteam dra nytte av forskjellige mennesker med ulike erfaringer, eller fører mangfoldet til gnisninger som hemmer teameffektivitet? Mangfold i lederteam kan defineres som "*variation in team members' characteristics*" (Hambrick, Cho & Chen, 1996, s. 662). Mangfold i team har fått stor oppmerksomhet i forskningen (se for eksempel Barkema & Shvyrkov, 2007; Bowers, Pharmer & Salas, 2000; Edmondson, 2003a; Jehn, Chadwick & Thatcher, 1997; Jehn et al., 1999; S. Nielsen, 2010; Pelled, 1996; Pelled, Eisenhardt & Xin, 1999). I en oversiktsartikkel hevder Bowers et al. (2000) at man kan se en svak, men signifikant positiv korrelasjon mellom mangfold og teameffektivitet. Likevel har man ikke funnet stabile positive forbindelser mellom mangfold og teameffektivitet (van Knippenberg & Schippers, 2007; Webber & Donahue, 2001). Bildet blir ytterligere komplisert av at ulike gruppeprosesser kan moderere eller mediere forholdet mellom mangfold og teameffektivitet (Pelled et al., 1999). Konflikt er et eksempel på dette. Mangfold har blitt relatert til konflikter innad i gruppen (Jehn et al., 1997; Jehn et al., 1999), samtidig som andre studier ikke har kunnet finne en slik kobling (Pelled et al., 1999; Stasser, Taylor & Hanna, 1989). Jehn (1995) hevder at man må se på både *oppgavekonflikt* og *relasjonskonflikt*. Mangfold har vist seg å korrelere med oppgavekonflikt, som igjen har vist seg å korrelere med teameffektivitet (Jehn, 1997; Jehn et al., 1999). Flere har likevel sådd tvil om den positive forbindelsen mellom oppgavekonflikt og teameffektivitet (De Dreu & Weingart, 2003). Forskning på mangfold i toppledergrupper gir oss heller ingen klare svar (Nielsen, 2010), men Hambrick et al. (1996) fant en svak positiv effekt av mangfold på teameffektivitet i ledergrupper, og Talke, Salomo

og Rost, (2010) viste at mangfold korrelerte positivt med innovasjon, som igjen korrelerte med saksresultater. Selv om forskningen ikke er entydig på forholdet mellom mangfold og teameffektivitet, er det likevel mye som tyder på at teameffektivitet kan påvirkes av hvor forskjellige grupped medlemmene oppfatter at de er fra hverandre.

Mangfold kan måles blant annet ved å: Man kan regne ut faktiske forskjeller basert på demografiske variabler. I det siste har forskere i større grad benyttet seg av selvrappport i målingen av mangfold (Hobman, Bordia & Gallois, 2003). *Opplevd mangfold* er derfor et subjektivt mål på mangfold, hvor respondentene angir hvor forskjellig de føler seg fra øvrige team-medlemmer. Forskning som benytter seg av objektive mål på mangfold, antar at eventuelle forskjeller også oppfattes som forskjeller av medlemmene av teamet, og at dette kan påvirke gruppeprosessen, noe som ikke alltid behøver å være tilfellet (Hobman et al., 2003). Med andre ord: Det er ikke sikkert at demografiske variabler eller andre objektive kriterier vil oppfattes som reelle forskjeller av medlemmene i gruppen (Hobman et al., 2003; Randel, 2000).

For å måle grad av *opplevd mangfold*, benytter vi oss av Campion og Medskers (1993) skala som måler team-medlemmenes opplevelse av gruppens mangfold. Den består av tre ledd, hadde en Cronbachs alpha .74 og korrelerte svakt negativt med saksresultater ($r = -.15$, $p < .10$). Et eksempelledd fra skalaen er: "Medlemmene av ledergruppen min har svært ulik bakgrunn og erfaring."

1.6.10 Opplevd åpenhet for mangfold

Grupped medlemmers opplevelse av åpenhet for mangfold ("percieved group openness to diversity") i gruppen, har vist seg å moderere effektene av mangfold (Fujimoto, Härtel & Härtel, 2004; Fujimoto, Härtel, Härtel & Baker, 2000; Hobman et al., 2003). Én ting er altså hvor forskjellige man opplever man er fra de andre i teamet. En annen ting er hvor åpen man er til dette mangfoldet. Enkelt personer som er åpne for mangfold, ser forskjeller som noe positivt, og er interessert i å lære av ulike personer og gjøre en innsats for å ta andres perspektiver. På gruppenivå er *opplevd åpenhet for mangfold* positivt relatert til effektivitet på avgjørelser (Fujimoto et al., 2004). Opplevd åpenhet for mangfold er også forbundet med høyere grad av engasjement i gruppens arbeid (Hobman et al., 2003). Mor-Barak og Cherin (1998) hevder at åpenhet for forskjellige typer mangfold fører til at medlemmene av teamet i større grad blir involvert i gruppens prosesser og at åpenhet er en nødvendig bro mellom

mangfold og gruppemedlemmenes evne til å jobbe effektivt. Grad av involvering er sett på som en nødvendighet for å utvikle effektive prosedyrer i et team (Shaw & Barrett-Power, 1998).

For å måle opplevd åpenhet for mangfold, har Hobman et al. (2003) delt begrepet i tre: Opplevd åpenhet for henholdsvis *informasjonsmangfold*, *verdimangfold*, og *synlige forskjeller*. Informasjonsmangfold defineres som *"being different from other group members on characteristics such as profession, tenure, and work experience"* (s. 302-303). Verdimangfold defineres som *"differences in work ethic, work values and motivations when approaching tasks"* (s. 303). Synlige forskjeller omhandler *"being different on visible attributes such as age, gender and ethnicity"* (s. 303). Hver av disse ble målt med en egen skala, der Cronbachs alpha var henholdsvis .92, .90, og .91. De tre skalaene korrelerte signifikant positivt med grad av involvering (henholdsvis $r=.51$, $r=.47$ og $r=.45$, $p < .001$). Hver av skalaene består av tre påstander. Et eksempelledd fra *Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold* er: "Medlemmene av gruppen liker å jobbe med personer med andre fagbakgrunner og/eller arbeidserfaringer enn dem selv."

1.6.11 Oppgavefokus

Nylig viste Øverland (2009) at digresjoner fra tema og uklare mål to av de hyppigst opplevde kildene til produktivitetstap i topplederteam i Norge. Internasjonal forskning viser at ledere bruker 60-80 % av tiden sin i planlagte og spontane møter (Mosvick & Nelson, 1996; Tobia & Becker, 1990). I tillegg viser andre studier at ledere opplever at minst en tredjedel av disse er uproduktive (Elsayed-Elkhouly, Lazarus & Forsythe, 1997; Øverland, 2009). Til tross for at møtevirksomhet er en viktig del av en toppledergruppes aktivitet, er det likevel lite forskning på hvordan disse møtene foregår, og om medlemmene holder seg til oppgaven eller ikke (Bang et al., 2010). *Oppgavefokus*, ("task focus"), defineres som *"the degree to which group members stick to the issue during a management meeting; that is, whether a group refrains from digressions and/or goal-irrelevant behaviors"* (Bang et al., 2010 s. 254). Bang et al. (2010) viste at oppgavefokus korrelerte positivt med alle de tre kategoriene av teameffektivitet i toppledergrupper (saksresultater, gruppens levedyktighet, og individuell tilfredshet, henholdsvis $r=.60$; $r=.52$, $p < .001$ og $r=.32$, $p < .05$) .

For å måle oppgavefokus, benytter vi oss av Barry og Stewarts (1997) skala. Den består av fem ledd og hadde en Cronbachs alpha på .69. Det var en positiv og signifikant korrelasjon

mellom skalaen og samhørighet ("cohesion" – en indikator på teamets overlevelsessevne) ($r = .38, p < .01$). Dette funnet støttes av studien til Bang et al. (2010), som i tillegg viste at oppgavefokus korrelerte signifikant positivt med saksresultater og individuell tilfredshet i toppledergrupper. Eksempelledd fra skalaen til Barry og Stewart (1997) er: "Når vi har diskusjoner i ledergruppen, avsporer vi ofte fra saken." (reversert)

1.6.12 Gruppepsykologisk trygghet

Gruppepsykologisk trygghet ("team psychological safety") defineres som "*a shared belief that the team is safe for interpersonal risk taking*" (Edmondson, 1999a, s. 354). Med andre ord omhandler gruppepsykologisk trygghet hvordan man tror at andre i teamet vil respondere dersom man stiller spørsmål, ber om tilbakemelding, rapporterer en feil eller kommer med en ny idé (Carmeli & Gittell, 2009). Psykologisk trygghet i teamet er positivt assosiert med teamlæring eller organisasjonslæring (se for eksempel Carmeli, 2007; Carmeli, Brueller & Dutton, 2009; Carmeli & Gittell, 2009; Edmondson, 1999a), som igjen er positivt korrelert med teameffektivitet (Edmondson, 1999a; Tjosvold, Yu & Hui, 2004).

For å måle gruppepsykologisk trygghet, benytter vi oss av Edmondsons (1999a) skala, som består av syv ledd, hadde en Cronbachs alpha på .82, og korrelerte signifikant positivt med observasjonsrapport og selvrappport av saksresultater (henholdsvis $r = .47$ og $r = .72, p < .05$). Skalaen er undersøkt både på lederteam og andre arbeidsteam i (Edmondson, 1999a). Et eksempelledd fra skalaen lyder: "I denne ledergruppen er det tillatt å ta opp problemer og vanskelige saker."

1.6.13 Refleksivitet

Refleksivitet ("reflexivity") kan defineres som "*the extent to which group members overtly reflect on the group's objectives, strategies, and processes and adapt them to current or anticipated endogenous or environmental circumstances*" (West, 1996 s. 559). Med andre ord kan refleksivitet hjelpe et team til å oppdage at de nåværende strategiene ikke lenger fungerer, grunnet nye forhold innad eller utenfor teamet. Refleksivitet har vist seg å være positivt korrelert med nyskapning i teamet, samt nyskapende arbeidsmetoder (Carter & West, 1998; De Dreu, 2002; West & Anderson, 1996), teameffektivitet (MacCurtain, Flood, Ramamoorthy, West & Dawson, 2010; Tjosvold, 1990), og effektiv problemløsning (Bottger

& Yetton, 1987). MacCurtain et al. (2010) viste at refleksivitet i topplederteam var positivt korrelert med nyvinning og nye produkters fortjeneste (en type saksresultater).

For å måle refleksivitet, benytter vi oss av MacCurtain et al. (2010) skala. Den består av åtte spørsmålsledd, hadde en Cronbachs alpha på .91 og korrelerte signifikant positivt med saksresultater ($r = .33$, $p < .05$). Et eksempel fra *Refleksivitet* er: ”Vi diskuterer med jevne mellomrom om ledergruppen jobber effektivt sammen.”

1.6.14 Samarbeid på tvers av grupper

Dagens organisasjoner møter en rekke utfordringer. Større kompleksitet i oppgaver, skiftende økonomiske betingelser, global konkurranse og flatere arbeidsstrukturer (Mohrman et al., 1995) er bare noen av utfordringene som fordrer en større grad av koordinering mellom enheter (Marrone, 2010). *Samarbeid på tvers av grupper* (“team boundary spanning”) defineres av Marrone (2010) som “*the team’s actions to establish linkages and manage interactions with parties in the external environment*” (s. 914). Eksempler på dette er å oppsøke informasjon hos andre parter, etterspørre tilbakemeldinger og koordinere med andre team for å innfri tidsfrister (Ancona & Caldwell, 1992). Samarbeid på tvers av grupper har vist seg å fremme teameffektivitet (Ancona, 1990; Ancona & Caldwell, 1992; Gladstein, 1984; Marrone, Tesluk & Carson, 2007). Dette ble videre bekreftet i en metastudie utført av Marrone (2010).

For å måle samarbeid på tvers av grupper benytter vi oss av Edmondsons (1999b) skala. Den består av fem ledd, hadde en Cronbachs alpha på .65 og korrelerte .46 ($p < .01$) med saksresultater. Et eksempelledd lyder: ”Personer i denne ledergruppen koordinerer ofte arbeidet sitt med andre ledergrupper for å nå organisasjonens mål.”

1.6.15 Samhørighet

Teamforskningen har lenge vært opptatt av forholdet mellom *samhørighet* (“group cohesion”) og teameffektivitet (se for eksempel Beal et al., 2003; Gully, Devine & Whitney, 1995; Mullen & Copper, 1994; Stogdill, 1972). Hva menes med samhørighet? Det er vanlig å dele begrepet i tre fasetter: Interpersonlig tiltrekning, engasjement i teamets arbeid, og stolthet over å være medlem av teamet (Mullen & Copper, 1994). Beal et al. (2003) definerer de tre fasettene slik:

- *“Interpersonal attraction: A shared liking for or attachment to the members of the group.*
- *Task commitment: The extent to which the task allows the group to attain important goals or the extent to which a shared commitment to the group’s task exists.*
- *Group pride: The extent to which group members exhibit liking for the status or the ideologies that the group supports” (s. 995).*

Selv om studier har sådd tvil om samhørighets entydige positive effekt på teameffektivitet (Stogdill, 1972; Tziner, 1982), har store metaanalytiske studier på området (Beal et al., 2003; Gully et al., 1995; Mullen & Copper, 1994) i senere tid påvist at samhørighet korrelerer overveiende positivt med teameffektivitet. Beal et al. (2003) rapporterte korrelasjonene mellom samhørighets tre underkategorier og teameffektivitet (her målt i saksresultater). De fleste studiene er gjort på team generelt, men det er liten grunn til å tro at samhørighet ikke er viktig for ledergrupper. Smith et al. (1994) studerte et beslektet begrep kalt sosial integrasjon på toppledergrupper, og fant at skalaen deres korrelerte signifikant med økning i salg ($r = .28$, $p < .01$).

Jehn og Mannix (2001) gjennomførte en studie på konflikt i grupper, hvor de brukte skalaen *Samhørighet* som ble adaptert fra Chatman (1991). Vi benytter to av denne skalaens tre ledd i vår studie. Leddet vi valgte bort var: ”To what degree would you talk up this group to your friends as a great group to work in?”. Det viste seg å være vanskelig å finne en tilfredsstillende oversettelse av leddet, og vi var kritiske til om leddet var relevant for ledergrupper. Skalaens to andre ledd ble beholdt: ”Ledergruppen min er sammensveiset” og ”Ledergruppen vår preges av lagånd”. Skalaen som målt med alle tre ledd i studien til Jehn og Mannix (2001) hadde en Cronbachs alpha på .92 og korrelerte signifikant med saksresultater ($r = .37$, $p < .05$).

1.6.16 Belønning og anerkjennelse

Vil et lederteam som mottar ytre belønninger som pengebonuser og anerkjennelse, prestere bedre enn et team som ikke gjør det? Flere studier viser at *belønning og anerkjennelse* av team (”reward/recognition”) kan fremme god lagånd og få medlemmene til å føle større ansvar og betydning av eget bidrag til gruppens suksess (DeMatteo & Eby, 1998; Mohrman et

al., 1995; Snell & Dean, 1994). Noen studier viser at belønning av team kan stimulere til økt innovasjon (Eisenberger, Armeli & Pretz, 1998; Eisenberger & Rhoades, 2001), samtidig som andre studier har funnet at belønning har en negativ effekt på et teams kreativitet (Amabile, Hennessey & Grossman, 1986; Kruglanski, Friedman & Zeevi, 1971). Dette kan tyde på at effekten av belønning ikke er utlukkende positivt. Wageman et al. (2005) hevder belønning kan virke som en støttende organisasjonskontekst for et team. Det er rimelig å tenke at belønning påvirker et team uavhengig om det består av ledere eller ikke-ledere, og vi ønsker derfor å undersøke dette fenomenet.

For å måle belønning og anerkjennelse, benytter vi oss av Wageman et als. (2005) skala. Den består av tre ledd med en Cronbachs alpha på .94. Wageman et al. (2005) oppgir ikke korrelasjonen mellom belønning og anerkjennelse og teameffektivitet. Et eksempelledd fra skalaen er: ”I denne organisasjonen belønnes fremragende teamresultater.”

1.6.17 Åpen kommunikasjon

Kommunikasjon har blitt beskrevet som selve hjertet i en gruppes fungering (Shaw, 1981). Kvaliteten på kommunikasjonen kan ha en av de mest betydningsfulle innflytelsene på en gruppes evne til å fatte avgjørelser (Hirokawa, Erbert & Hurst, 1996). Dette gjør at kommunikasjon er en svært relevant variabel for ledergrupper som skal ta beslutninger og legger strategier. Barry og Stewart (1997) definerer *åpen kommunikasjon* (“open communication”) som *”a free and unrestricted exchange of views during group deliberations with an equitable distribution of opportunities to contribute to the discussion”* (s. 68). Med andre ord skal for eksempel alle medlemmene av teamet få en lik mulighet til å bidra i en diskusjon. Lederteam kan oppleve irritasjon og gnisninger ved at de for eksempel representerer ulike deler av organisasjonen, har forskjellig faglig bakgrunn, og ofte er satt sammen av personer med forskjellig personlighet, kjønn, alder og etnisitet (van Knippenberg, De Dreu & Homan, 2004). Åpen kommunikasjon kan muligens demme opp for potensielle konflikter. Bang og Middelfart (2010) har vist at en ledergruppes evne til å kommunisere godt er korrelert med saksresultater ($r = .69, p < .001$), teamets overlevelsessevne ($r = .69, p < .001$) og individuell tilfredshet ($r = .71, p < .001$).

Vi benytter oss av Barry og Stewarts (1997) skala *Åpen kommunikasjon* og består av fire ledd. Skalaen korrelerte signifikant med saksresultater ($r = .29, p < .05$), og hadde en Cronbachs

alpha på .68. Et eksempel fra skalaen er: ”I denne ledergruppen har alle medlemmene mulighet til å gi uttrykk for sine synspunkter.”

1.6.18 Atferdsmessig integrasjon

I hvilken grad medlemmene av et team er samarbeider, utveksler informasjon og tar hensyn til hverandre, kan påvirke effektiviteten til teamet (Carmeli, 2008; Zeki Simsek, Veiga, Lubatkin & Dino, 2005b), og omtales som *atferdsmessig integrasjon* (”behavioral integration”). Hambrick (1994) definerer det som et samlebegrep bestående av tre typer atferd:

- *Samarbeidsevne* - å hjelpe hverandre eller å fordele oppgave.
- *Sosial integrasjon* - hvordan medlemmene oppfatter relasjonene seg i mellom, og tar hensyn til hverandre.
- *Informasjonsutveksling* - kvaliteten og frekvensen på utveksling av informasjon mellom medlemmer.

For å måle atferdsmessig integrasjon benytter vi oss av skalaen Carmeli og Schaubroeck (2006). De studerte sammenhengen mellom effektivitet og atferdsmessig integrasjon som definert av Hambrick (1994). De målte en skala utviklet av Simsek, Lubatkin, Veiga og Dino (2005a), som prenter tre påstander til medlemmer av en toppledergruppe for hver av de tre atferdstypene i konseptet atferdsmessig integrasjon. Skalaen som helhet hadde en rapportert alpha på 0.94 , og korrelerte signifikant ($r = 0.27$, $p < .01$) med teameffektivitet (Carmeli & Schaubroeck, 2006). Skalaen som de brukte på toppledergrupper hadde totalt ni ledd. Et eksempel lyder: ”Når et medlem av ledergruppen har mye å gjøre, tilbyr andre medlemmer seg ofte å hjelpe ham/henne med å håndtere arbeidsbelastningen.”

1.6.19 Respekt

Blir et team mer effektivt dersom medlemmene respekterer hverandre? Jehn og Mannix (2001) fant at *respekt* (”respect”) korrelerte positivt med saksresultater. Begrepet har imidlertid vist seg vanskelig å operasjonalisere, mest fordi forskere definerer respekt på forskjellige måter (van Quaquebeke, Henrich & Eckloff, 2008). Van Quaquebeke et al. (2008) bygger på Darwalls (1977) begrep “recognition respect” og definerer respekt som:

“(...) an attitude on the process rather than a reflection of its results. Moreover, recognition respect is ‘categorical’. There is no such thing as recognizing someone as an equal human being only to a certain degree. It is either full recognition respect or its counterpart: disrespect” (s. 188).

Det er rimelig å anta at respekt for andre i gruppen gjør seg gjeldende også i ledergrupper, da respekt mest sannsynligvis er en generisk holdning som eksisterer i alle grupper. Vi støtter oss på arbeidet til Jehn og Mannix (2001) for å måle respekt. Deres skala har en Cronbachs Alpha på .73 og korrelerer positivt med saksresultater ($r = .40$, $p < .05$). Skalaen består av to ledd, hvor det ene er: ”Jeg respekterer de andre medlemmene av ledergruppen.”

1.7 Kriterievariabler: Resultatmål

Resultater eller prestasjoner (”performance”) er den mest studerte kriterievariabelen i litteraturen som omhandler organisasjonsatferd og ”human resource management” (Bommer et al., 1995). Sundstrom et al. (2000) identifiserte over 20 resultatmål som ble benyttet i studier gjort på 1980- og 90-tallet av ”work teams⁵”. Av de rundt 90 studiene som artikkelen tok for seg, benyttet rundt halvparten av disse et mål på enten prestasjon, effektivitet, produktivitet eller suksess. Rundt 40 av disse studiene baserte seg på spørreskjemadata fra gruppemedlemmer der gruppemedlemmene skulle rangere et sett med spørsmålsledd (Sundstrom et al., 2000). Kun et fåtall benyttet intervjuer for å måle prestasjon (Ancona & Caldwell, 1992; Cohen & Ledford, 1994; Murnighan & Conlon, 1991).

Vi har valgt å benytte gruppemedlemmenes egenvurdering av lederteamets prestasjoner som mål på teamets effektivitet. Det er derimot ikke uvanlig at prestasjonsmål suppleres, eller utelukkende består av eksterne vurderingsparametre (Sundstrom et al., 2000) (for eksempel produksjonstall, regnskapstall, turnover eller lignende). Et overordnet mål med vårt kartleggingsverktøy er likevel å lage et måleinstrument som enkelt kan benyttes i alle slags virksomheter som benytter lederteam som styrings- og koordineringsenheter. Siden virksomheter innenfor ulike bransjer og næringer kan ha svært ulike forbindelser til virksomhetens resultater, har vi ikke funnet det formålstjenelig å inkludere eksterne

⁵ Fra Sundstrom et al. (2000): “Work group to refer to ‘an interdependent collection of individuals who share responsibility for specific outcomes for their organizations’ (Sundstrom, DeMeuse, & Futrell, 1990). We use the same definition for work team.”

vurderingskilder av teamets prestasjoner. Vi støtter oss også på Cohen, Mohrman og Mohrman (1999) som fant en høy korrelasjon mellom teamets selvevaluering og vurderingene til eksterne interessenter ("stakeholders"). Vi har derfor valgt å benytte gruppemedlemmenes egenvurdering av lederteamets prestasjoner som et av målene på teameteffektivitet. I tillegg vil vi benytte oss av en skala om gruppens egen vurdering av om de får gode tilbakemeldinger fra andre utenfor teamet. Vi velger å kalle disse to forskjellige skalaene for henholdsvis: *Saksresultater – egenvurdering* og *Saksresultater – opplevd tilbakemelding*.

1.7.1 Saksresultater (egenvurdering og opplevd tilbakemelding)

For å måle *saksresultater – egenvurdering*, benytter vi oss av Flood et al. (2000) skala, som er utviklet for å måle kvaliteten på saksresultater i toppledergrupper. Vi velger ut følgende fire av syv ledd: "Ledergruppen vår lykkes svært godt i arbeidet sitt", "Ledergruppen vår er svært effektiv når det gjelder å få ting gjort", "Ledergruppen vår presterer ikke godt som gruppe" (reversert) og "Ledergruppen vår er svært god til å nå sine mål". Vi valgte bort tre ledd da disse åpenbart omhandlet beslektede tema som allerede er dekket av andre skalaer i denne undersøkelsen (for eksempel engasjement i ledergruppens arbeid og klar retning). De engelskspråklige originalleddene var: "All members of the TMG [top management group] are committed to achieving the company's goals", "The members of the TMG share a common vision of what this company is and what it should become" og "Our company goals are clear in the minds of every member of the TMG". I studien til Flood et al. (2000), hadde skalaen en Cronbachs alpha på .92 (for hele skalaen).

For å måle *saksresultater – opplevd tilbakemelding*, benytter vi oss av to ledd fra skalaen til Hallam og Campbell (1997): "Personer som evaluerer gruppens prestasjoner, er fornøyde med resultatene våre" og "Vi får positive tilbakemeldinger på prestasjonene våre". Skalaen til Hallam og Campbell (1997) har fem ledd totalt, men de resterende tre er påstander som berører egenvurdering, og ikke opplevd tilbakemelding. De engelskspråklige originalene er: "So far, our team has been a great success", "We are meeting our team objectives" og "Our work is high quality" (Hallam & Campbell, 1997).

1.7.2 Gruppens levedyktighet og Individuell tilfredshet

Hackman (1990) kommenterer i sin teameffektivitetsmodell at en overfokusering på saksresultater gjør at man overser andre viktige dimensjoner av teameffektivitet, som for eksempel tilfredsheten til de enkelte medlemmene og om teamet kan jobbe godt sammen i fremtiden. Vinokur-Kaplan (1995) benytter en skala som inneholder påstander både om *gruppens levedyktighe* ("team viability") og medlemmenes individuelle tilfredshet. For å måle lederteamets levedyktighet bruker vi spørsmålsleddene fra Vinokur-Kaplans (1995) skala, samt en skala fra Barsade, Ward, Turner & Sonnenfeld (2000) (se den samlede skala i Vedlegg A under *Gruppens levedyktighet*). Disse leddene fremmer påstander som måler vår definisjon av gruppens levedyktighet.

For å måle *individuell tilfredshet* ("individual satisfaction"), benyttet vi oss av de resterende leddene i Vinokur-Kaplans (1995) skala, som er påstander om individuell tilfredshet. I tillegg la vi til et enkeltledd fra Levi og Slems (1995) skala som målte individuell tilfredshet: "Å være en del av denne ledergruppen har bidratt til at jeg har utviklet fagkompetansen min". Samlet sett utgjorde dette en skala som dekket aspektene ved vår definisjon av individuell tilfredshet (se den samlede skalaen i Vedlegg A, under *Individuell tilfredshet*).

2 Metode

Hensikten med studien er å gjøre en psykometrisk undersøkelse av 26 utvalgte skalaer som er relevante for kartlegging av teameffektivitet i lederteam. Vi ønsker å se hvilke psykometriske egenskaper skalaene har i norsk oversettelse og i et utvalg norske lederteam, og redegjør her for hvilke metoder som er benyttet for å belyse disse forholdene.

2.1 Utvalg

Utvalget vår består av 134 respondenter (ledere) fra to divisjoner i et av Norges største foretak innen finansnæringen. Foretaket godkjente datainnhenting mot at de fikk presentert en rapport av funnene, anonymisert på gruppenivå. 18 av lederne besvarte spørreskjemaet to ganger – både som medlem av divisjonsledergruppen de satt i, og som leder for sin seksjonsledergruppe. Totalt mottok vi 141 fullstendige besvarelser – en svarprosent på 95,3. Av disse var 45,1 % av besvarelsene fra kvinner, mens 54,9 % var fra menn. 74,6 % av lederne lå i aldersspennet 40-59 år. 19,7 % hadde vært med i ledergruppen sin i under et år, mens hovedandelen (70,4 %) hadde vært i ledergruppen sin i 2-3 år. Syv prosent hadde en gruppeansienitet på 4-5 år, mens 2,8 % hadde vært i ledergruppen sin i mer enn 6 år. Vi undersøkte 20 ledergrupper. Gjennomsnittelig gruppestørrelse var på omtrent 7,2 medlemmer.

2.2 Om skalaer og oversettelse

I forarbeidet til undersøkelsen, søkte vi i forskningslitteraturen etter måleskalaer som oppfylte et sett med forhåndsbestemte seleksjonskriterier (se seksjon 1.5 for seleksjonskriteriene). Skalaene ble deretter sendt til oversettelse hos et profesjonelt oversettelsesbyrå som oversatte dem fra engelsk til norsk, før de ble kvalitetssikret med en tilbakeoversettelse til engelsk av en annen oversetter. Oversettelsene ble revidert av oss, i samråd med veileder Henning Bang, slik at vokabularet i størst mulig grad ble tilpasset norsk organisasjons- og teamforskning. Ordet ”ledergruppe” ble konsekvent benyttet i undersøkelsen. Den endelige versjonen av måleinstrumentet bestod av 114 spørsmålsledd fordelt på 26 skalaer, samt fire demografiske spørsmål.

Spørreskjemaet ble administrert elektronisk i en e-post som også inneholdt en instruksjon. Ved 23 av de 26 skalaene som ble undersøkt, ble det benyttet en likertskala med tre ankere fra 1 =

”Helt uenig”, via 4 = ”Verken enig eller uenig”, til 7= ”Helt enig”. Dette gjenspeilet i stor grad hvordan skalaene ble skåret i engelsk versjon, fra ”Strongly disagree” til ”Strongly agree”. For de to skalaene *Oppgavekonflikt* og *Relasjonskonflikt*, som hadde spørsmål som for eksempel ”Hvor mye negativ spenning er det blant medlemmene i ledergruppen?”, benyttet vi en likertskala med to anker fra 1 = ”Ingen” til 7 = ”Svært mye”. Skalaen *Gruppens levedyktighet* bestod av fem ledd, og benyttet tre ulike likertskalaer (se Appendiks A). Vi inkluderte også en egen avkrysning for ”Vet ikke eller ikke aktuelt” for alle spørsmålsleddene. Denne verdien ble omgjort til en *missing*-verdi i analysene, og svært få respondenter benyttet seg av dette alternativet.

De 26 skalaene hadde følgende benevnelser:

NORSKE SKALANAVN	ENGELSKE SKALANAVN
1. Atferdsmessig integrasjon	1. Behavioral integration
2. Respekt	2. Respect
3. Samhørighet	3. Cohesion
4. Engasjement i ledergruppens arbeid	4. Commitment
5. Åpen kommunikasjon	5. Open communication
6. Konfliktnormer	6. Conflict norms
7. Konstruktiv uenighet	7. Constructive controversy
8. Beslutningsgrundighet	8. Decision comprehensiveness
9. Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold	9. Group openness to informational dissimilarity
10. Opplevd åpenhet for verdimangfold	10. Group openness to value diversity
11. Opplevd åpenhet for synlige forskjeller	11. Group openness to visible diversity
12. Opplevd mangfold	12. Diversity
13. Klar retning	13. Clear direction
14. Gruppens tro på seg selv	14. Group potency
15. Belønning og anerkjennelse	15. Reward/recognition
16. Teamledelse	16. Leadership
17. Gruppepsykologisk trygghet	17. Team psychological safety
18. Relasjonskonflikt	18. Relationship conflict
19. Oppgavekonflikt	19. Task conflict
20. Refleksivitet	20. Reflexivity
21. Oppgavefokus	21. Task focus
22. Samarbeid på tvers av grupper	22. Team boundary spanning
23. Saksresultater – egenvurdering	23. Team performance
24. Saksresultater – opplevd tilbakemelding	24. Team performance
25. Gruppens levedyktighet	25. Team viability
26. Individuell tilfredshet	26. Individual satisfaction

2.3 Om selvrapportering

Selvrapportering går ut i fra at personens svar reflekterer individuelle forskjeller på ulike variabler (Klein, 2000). Selvrapportering har vært kritisert for å være utsatt for respondentenes evne og villighet til å være ærlige, samt tendensen der respondenter svarer på en sosial akseptert måte ("social desirability response bias") (Taylor & Brown, 1988). Besvarelser kan i tillegg være preget av en overskyggende g-faktor, for eksempel om

respondenten var tilfreds eller misnøyd når spørreskjemaet ble utfylt (Robson, 2004). Det kan også være vanskelig for respondenten å både skulle delta i ledergruppens arbeid, og samtidig monitorere gruppeprosessene som utspiller seg.

Likevel mener vi at et spørreskjema er en praktisk, kostnadsbesparende og hensiktsmessig måte å kartlegge lederteamets effektivitet på. Fordelene med selvrapportering er at det er respondentene selv som best kjenner på prosessene som utspiller seg i lederteamet. Vi ønsker å utvikle et kartleggingsverktøy for teameffektivitet i lederteam som er praktisk å anvende. Det å bruke en eller flere eksterne observatører til å bedømme gruppeprosessene blir derfor ikke hensiktsmessig. Observasjon som metode har vært kritisert for å være lite reliabel dersom man ikke har flere observatører (LeCompte & Goetz, 1982), og gruppeprosesser kan være vanskelig å registrere og fortolke for utenforstående. Ved observasjon er man også utsatt for Hawthorne-effekten der deltakernes kunnskap om at de deltar i et eksperiment modifierer atferden fra det den ville vært uten denne kunnskapen (Adair, 1984).

2.4 Måling av gruppefenomener

Skalaene vi benytter søker først og fremst å kartlegge *gruppefenomener*, ikke individuelle fenomener. Anderson og Ager (1878) hevder som en hovedregel at når respondentenes svar ikke er målemessig uavhengig, for eksempel ved at de påvirkes av skårene til et annet gruppemedlem, bør *gruppeskåren* brukes som enhet for analysen. Gruppeinteraksjoner gjør at besvarelsene til medlemmer av en gruppe blir likere enn svarene til personer (i utvalget) utenfor gruppen (Kenny & LaVoie, 1985). Det er særlig tre kriterier som understreker skillet mellom gruppemål og individuelle mål (Guzzo et al., 1993): **1)** Spørsmålene som stilles til medlemmene må omhandle gruppen, **2)** målene må diskriminere mellom gruppene, og **3)** overensstemmelse ("agreement") mellom medlemmene på demonstreres. Det kan være problematisk å be hvert medlem angi sin egen mestringstro, for deretter å lage et gjennomsnitt av alle gruppemedlemmenes svar og kalle gjennomsnittet for "gruppens tro på seg selv". En slik sumskåre vil fremdeles reflektere individenes tro på seg selv som individer – ikke deres tro på gruppens evne til mestring. I vårt kartleggingsverktøy er bortimot alle spørsmål rettet mot *gruppen*. Unntaket er enkelte ledd kriterievariabelen *Individuell tilfredshet*, der spørsmålene ber respondenten rette blikket mot seg selv.

Guzzo et al. (1993) sitt andre kriterium, at hver gruppe må kunne skilles fra hverandre, kan undersøkes ved en variansanalyse (enveis ANOVA) som undersøker forholdene mellom innen-gruppe-variens og mellom-gruppe-variens (Guzzo et al., 1993). Siden vi måler gruppefenomener, er vi interessert i at det skal være variasjon mellom gruppene, og mindre variasjon innad i gruppene. Dersom mellom-gruppe-variansen er større sett i forhold til innen-gruppe-variansen, indikerer dette at skalaene som benyttes fanger opp fenomener som primært varierer med *gruppen* som medlemmene er en del av. Det tredje kravet, overensstemmelse mellom medlemmene av gruppen, kan undersøkes ved å gjøre en såkalt R_{wg} -analyse som måler innen-gruppe-enighet (James, Demaree & Wolf, 1984).

2.5 Valg av analyser

2.5.1 Deskriptive analyser

Første steg i dataanalysen er beskrivende analyser. I disse analysene tar vi ikke hensyn til hvilket lederteam lederne tilhører. Vi undersøker hver skalas reliabilitet, målt ved Cronbachs alpha. Cronbachs alpha er et estimat av skalaens *indre konsistens* sett i forhold til *antall ledd* i skalaen. Indre konsistens har å gjøre med reliabiliteten til hvert enkelt ledd og hvordan dette påvirker den gjennomsnittlige korrelasjonen mellom ledd. Reliabilitet er et uttrykk for hvor mye av variasjonen i en sumskåre som antas å kunne forklare variasjonen i det latente fenomenet som sumskårene er et mål på. Dette kan uttrykkes ved R^2 som her tolkes som skalaens reliabilitet. R^2 (reliabiliteten) øker dess flere ledd skalaen å har (Cronbach, 1951). Cronbachs alpha er ekvivalent med gjennomsnittet av alle mulige "split-half"-koeffisienter for datamaterialet (Cronbach, 1951). Reliabilitetskoeffisienten varierer mellom 0 og 1. Tradisjonelt sett vil en alpha over .80 representere høy reliabilitet, noe som er en forutsetning for testens validitet (Nunnally, 1987). Denne tommelfingerregelen har likevel et forbehold. En meget høy alpha, gjerne over .90 kan tyde på at spørsmålsleddene i skalaen korrelerer høyt med hverandre. Vi ønsker en høy alpha, men ikke for enhver pris. For å presisere, ønsker vi en høy Cronbachs alpha uten at den indre konsistensen er for høy. Høy grad av indre konsistens vil kunne indikere at skalaen består av mange overlappende spørsmål, og at vi muligens bare måler et begrenset område av det fenomenet vi ønsker å beskrive. En slik skala vil ofte ha lav varians og derfor et lavt standardavvik. Dette vil kunne være antitetisk til høy

validitet (Cattell & Kline, 1977; Cortina, 1993). Reliabilitetskoeffisienten bør likevel sjelden falle under .70 (Guilford, 1956; Klein, 2000; Nunnally, 1987).

2.6 Innengruppe enighet

Det kan være nyttig å ha en indeks på innen-gruppe-enighet når skårene på en variabel består av gjennomsnitt av flere ledd som måler det samme konstruktet (James et al., 1984). Innen-gruppe-enighet kan indikere i hvilken grad ulike respondenter er "enige" om en samlig spørsmål eller påstander (James et al., 1984). Tradisjonelt sett regnes Rwg-verdier over .70 som tilfredstillende med tanke på innen-gruppe-enighet. Rwg-verdiene bør leses med forbehold om et lite antall lederteam ($n = 18$)⁶.

R_{WG} ble beregnet på følgende måte:

$$RWG = 1 - \frac{Sd^2}{(ra^2 - 1)/12}$$

Hvor ra ("responsalternativer") er antall svaralternativer - for eksempel 7 ved en 7-punkts responsskala.

2.6.1 Innen-gruppe- og mellom-gruppe-varians

Vi gjør en variansanalyse (enveis ANOVA) for å sammenlikne *innen-gruppe-varians* med *mellom-gruppe-varians*. Hensikten er å se om svarene fanger opp forskjeller mellom lederteamene. Dersom man finner støtte for dette, kan man anta at vi har et godt gruppemål på fenomenet. Basert på et signifikansnivå på $p \leq .05$, vil korrelasjoner over .20 være signifikant. Man har da en 5 % risiko for å begå en feil (Type I-feil) dersom man forkaster en nullhypotese om ingen forskjeller mellom lederteam i populasjonen. Statistisk signifikans er likevel ikke det viktigste kriteriet i denne sammenhengen. Vi er hovedsakelig interesserte i at målene viser så stor variasjon mellom grupper som mulig – noe som kan uttrykkes ved hvor mye av variasjonen i målingene som kan forklares ved forskjeller mellom lederteam.

⁶ Siden vi kun har mottatt én besvarelse fra to av lederteamene, undersøker Rwg-analysen de øvrige 18 lederteamene.

2.6.2 Prinsipal komponentanalyse av enkeltskalaer

Andre steg i analysen er en utforskende prinsipal komponentanalyse av hver enkelt skala. Denne formen for faktoriell analyse er en utforskende, deskriptiv undersøkelse av faktorstrukturen (Field, 2009). Idealet er at hver skala er éndimensjonell – at leddene måler et og samme underliggende fenomen. Dersom dette er tilfellet vil reliabilitetskoeffisienten reflektere styrken til den underliggende faktoren (Cronbach, 1951). Det er her åpenbart mulig at enkelte skalaer vil kunne fange opp flere ulike fenomener. Dette fordi enkelte av fenomenene som måles kan ha avgrensinger mot andre fenomener, eller fordi skalaen tar for seg ulike aspekter innenfor ett og samme fenomen.

2.7 Korrelasjonsanalyser

Tredje steg er en korrelasjonsanalyse av skalaene seg i mellom. Det kan være interessant å undersøke hvordan prediktorskalaene korrelerer med hverandre. Et overordnet ønske er at alle skalaene skal korrelere signifikant med de fire kriterievariablene. Samtidig er det rimelig å tenke seg at enkelte av prediktorskalaene vil korrelere med hverandre fordi de alle belyser sider ved fenomenet teameffektivitet i lederteam, og fordi de ikke er valgt ut fordi de er spesielt uavhengige av hverandre. Dersom prediktorvariablene har signifikante og høye korrelasjoner seg i mellom, kan dette tyde på at skalaene overlapper i for stor grad. Kartleggingsverktøyet vil få ytterligere empirisk støtte dersom enkelte skalaer, som i litteraturen har vist seg å ha veletablerte korrelasjoner, har tilsvarende korrelasjoner i datamaterialet.

3 Resultater

3.1 Cronbachs alpha og svarfordeling for alle skalaer

Deskriptiv statistikk for alle skalaene er sammenfattet i tabell 3.1 og viser at 24 av 26 skalaer har en Cronbachs alpha på over .70. Skalaene *Åpen kommunikasjon* og *Samarbeid på tvers av grupper* har Cronbachs alpha på henholdsvis .64 og .56. Totalt 17 skalaer har alphaer mellom .70-.90, mens syv prediktorskalaer og én kriterieskala har en alpha på .90 eller høyere.

Tabell 3.1: Cronbachs alpha, gjennomsnitt (likertskala 1-7) og standardavvik for alle skalaer (N = 141)

Skala	Cronbachs alpha	M	SD
Opplevd åpenhet for synlige forskjeller	.95	5,22	1,20
Opplevd åpenhet for verdimangfold	.95	5,18	1,17
Gruppens tro på seg selv	.93	5,52	0,96
Beslutningsgrundighet	.92	5,14	1,08
Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold	.91	5,39	1,09
Saksresultater – opplevd tilbakemelding	.90	5,04	1,25
Konstruktiv uenighet	.90	5,44	0,88
Individuell tilfredshet	.90	5,59	1,06
Respekt	.88	6,51	0,68
Relasjonskonflikt	.88	2,62	1,09
Samhørighet	.88	5,22	1,12
Atferdsmessig integrasjon	.87	4,94	0,86
Engasjement i gruppens arbeid	.86	5,94	0,90
Saksresultater - egenvurdering	.85	5,19	0,95
Gruppens levedyktighet	.84	5,52*	0,77
Gruppepsykologisk trygghet	.84	5,78	0,95
Klar Retning	.84	5,83	0,88
Teamledelse	.82	5,42	1,09
Opplevd mangfold	.81	5,06	1,25
Refleksivitet	.77	4,56	0,86
Belønning og anerkjennelse	.76	4,59	1,29
Oppgavekonflikt	.73	3,06	0,88
Konfliktnormer	.72	4,94	0,88
Oppgavefokus	.71	4,95	1,00
Åpen kommunikasjon	.64	5,67	0,92
Samarbeid på tvers av grupper	.56	4,76	0,89

* Består av ett ledd med likertskala fra 1-5

Tabell 3.2: Råskårer og z-skårer for skjevhet og kurtose (N = 141)

	<i>Skjevhet</i>	<i>Z-skår skjevhet</i>	<i>Kurtose</i>	<i>Z-skår Kurtose</i>
<i>PREDIKTORVARIABLER</i>				
Beslutningsgrundighet	-0,39	-1,91	-0,13	-0,32
Engasjement i gruppens arbeid	-1,08	-5,27	1,57	3,87
Gruppens tro på seg selv	-0,96	-4,66	2,03	4,95
Klar Retning	-1,08	-5,24	1,70	4,17
Oppgavekonflikt	0,74	3,56	1,08	2,63
Relasjonskonflikt	0,55	2,66	0,09	0,21
Konfliktnormer	0,02	0,09	0,30	0,73
Konstruktiv uenighet	-0,79	-3,86	1,40	3,46
Teamledelse	-0,92	-4,45	1,31	3,21
Opplevd mangfold	-0,70	-3,42	0,46	1,12
Opplevd åpenhet for info.mangfold	-0,52	-2,49	0,70	1,69
Opplevd åpenhet for verdimangfold	-0,48	-2,24	0,44	1,04
Opplevd åpenhet for synlige forskjeller	-0,02	-0,09	-1,18	-2,51
Oppgavefokus	-0,67	-3,25	0,84	2,06
Gruppepsykologisk trygghet	-1,18	-5,74	3,37	8,26
Refleksivitet	-0,49	-2,39	0,59	1,45
Samarbeid på tvers av grupper	-0,49	-2,40	0,90	2,20
Samhørighet	-0,44	-2,15	0,26	0,63
Belønning og anerkjennelse	-0,29	-1,39	0,12	0,29
Åpen kommunikasjon	-0,51	-2,50	-0,24	-0,59
Atferdsmessig integrasjon	-0,67	-3,29	2,52	5,48
Respekt	-1,44	-7,06	1,89	4,65
<i>KRITERIEVARIABLER</i>				
Saksresultater – egenvurdering	-0,59	-2,85	1,58	3,86
Saksresultater – opplevd tilbakem.	-0,72	-3,34	0,94	2,21
Gruppens levedyktighet	-1,25	-6,07	3,00	7,36
Individuell tilfredshet	-1,00	4,86	1,75	4,27

Tabell 3.2 viser resultatene for skjevhet og kurtose for alle skalaene. Verdiene er også oppgitt som z-skårer. Her ser vi at flere av skalaene har en forhøyet skjevhet og kurtose. Spesielt store skjevheter kan være et tegn på at fordelingen er skjev i forhold til en normalfordelingskurve. Sammenlignet med tabell 3.1, ser vi at standardavviket er lavere for de skalaer som har høy skjevhet, samt at gjennomsnittet deres er høyere. Dette gjelder særlig for *Respekt* og *Gruppens levedyktighet*. Med et lite utvalg, bør tallene for skjevhet og kurtose leses med forbehold. De kan derimot gi indikasjoner på skalaer som har en problematisk fordeling.

3.2 R_{WG} og mellomgruppevarians

Tabell 3.3 R_{WG} -analyser (N=18), samt analyse av mellomgruppevarians oppgitt i R^2 (N=20)

Skala	R_{WG}	R^2
Atferdsmessig integrasjon	0.83	0.13
Respekt	0.88	0.19
Samhørighet	0.76	0.36
Engasjement i gruppens arbeid	0.79	0.20
Åpen kommunikasjon	0.81	0.17
Konfliktnormer	0.85	0.29
Konstruktiv uenighet	0.82	0.23
Beslutningsgrundighet	0.76	0.26
Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold	0.74	0.20
Opplevd åpenhet for verdimangfold	0.74	0.26
Opplevd åpenhet for synlige forskjeller	0.70	0.32
Opplevd mangfold	0.68	0.24
Klar retning	0.80	0.15
Gruppens tro på seg selv	0.82	0.28
Belønning og anerkjennelse	0.66	0.29
Teamledelse	0.70	0.16
Gruppepsykologisk trygghet	0.79	0.13
Relasjonskonflikt	0.76	0.24
Oppgavekonflikt	0.85	0.21
Refleksivitet	0.83	0.20
Oppgavefokus	0.80	0.22
Samarbeid på tvers av grupper	0.79	0.21
Saksresultater – egenvurdering	0.83	0.33
Saksresultater – opplevd tilbakemelding	0.72	0.38
Gruppens levedyktighet	0.86	0.19
Individuell tilfredshet	0.71	0.15

Tabell 3.3 viser resultatene fra to separate analyser: R_{wg} -analysen angir gjennomsnittet av innen-gruppe-enighet på de 26 skalaene (N=18)⁷, mens mellomgruppevariansen er undersøkt med en variansanalyse (enveis ANOVA), og oppgis som R^2 . Oppsummert ser man at innen-gruppe-enigheten er høy, hvilket er ønsket. Lavest er den for *Belønning og anerkjennelse* (0.66) og *Opplevd mangfold* (0.68). Dette indikerer at enigheten innad i lederteamene varierer

⁷ N for R_{wg} -analysen er 18, da to av de tyve lederteamene kun har én respondent hver. I analysen av mellomgruppevarians, inkluderes derimot disse to teamene.

mest på disse to skalaene. De høyeste R_{wg} -verdiene har skalaene *Respekt* (0.88), *Gruppens levedyktighet* (0.86), *Oppgavekonflikt* (0.85) og *Konfliktnormer* (0.85.)

Mellomgruppevariansen angir om skalaen fanger opp forskjeller mellom ulike lederteam. Basert på et signifikansnivå på $p \leq .05$, vil korrelasjoner over .20 være signifikant. De tre skalaene som tydeligst skiller mellom lederteamene i utvalget, er *Saksresultater – opplevd tilbakemelding* ($R^2 = 0.38$), *Samhørighet* ($R^2 = 0.36$), *Saksresultater – egenvurdering* ($R^2 = 0.33$) og *Opplevd åpenhet for synlige forskjeller* ($R^2 = 0.32$). Dette er skalaene der enkelte lederteam skårer mest forskjellig fra hverandre. De skalaene som ikke fanger opp signifikante forskjeller mellom lederteamene i utvalget, er *Atferdsmessig integrasjon* ($R^2 = 0.13$), *Gruppepsykologisk trygghet* ($R^2 = 0.13$), *Klar retning* ($R^2 = 0.15$) og *Individuell tilfredshet* ($R^2 = 0.15$).

3.3 Prinsipal komponentanalyse

En prinsipal komponentanalyse, basert på Kaisers kriterium, fant først at *Refleksivitet*, *Samarbeid på tvers av grupper*, *Konfliktnormer* og *Atferdsmessig integrasjon* var todimensjonelle (se tabell 3.4; tabell 3.5; tabell 3.6; og tabell 3.7).

Tabell 3.4: Prinsipal komponentanalyse av skalaen *Refleksivitet* (N = 141)

Skaleledd	Faktor 1	Faktor 2
I ledergruppen gjennomgår vi ofte målene våre.	.72	-
I ledergruppen diskuterer vi ofte metodene vi bruker for å få jobben gjort.	.83	-
Vi diskuterer med jevne mellomrom om ledergruppen jobber effektivt sammen.	.78	-
I denne ledergruppen justerer vi målene når omstendighetene endrer seg.	.73	-
Vi diskuterer ofte hvor godt vi formidler informasjon	.79	-
Ledergruppen vår gjennomgår ofte måten vi jobber på.	.84	-
Ledergruppen vår endrer sjelden strategi.	-	.84
I denne ledergruppen endrer vi sjelden måten vi fatter beslutninger på.	-	.81

Ekstraksjonsmetode: Prinsipal Komponent Analyse.
Rotasjonsmetode: Varimax med Kaiser Normalisering

Tabell 3.5: Prinsipal komponentanalyse av skalaen *Samarbeid på tvers av grupper* (N = 141)

Skalaedd	Faktor 1	Faktor 2
Personer i denne ledergruppen koordinerer ofte arbeidet sitt med andre ledergrupper for å nå organisasjonens mål.	.78	-
Medlemmene av gruppen innhenter mest mulig informasjon fra andre, for eksempel kunder eller andre deler av organisasjonen.	.81	-
Vi inviterer personer som ikke tilhører ledergruppen, til å presentere informasjon eller delta i diskusjoner med oss.	.68	-
Denne ledergruppen er ikke så flink til å holde andre i organisasjonen informert om hva vi planlegger og får til. (reversert)	-	.84
Vi har ikke tid til å formidle informasjon om ledergruppens arbeid til personer som ikke tilhører gruppen. (reversert)	-	.75

Ekstraksjonsmetode: Prinsipal Komponent Analyse
Rotasjonsmetode: Varimax med Kaiser Normalisering

Tabell 3.6: Prinsipal komponentanalyse av skalaen *Konfliktnormer* (N = 141)

Skalaedd	Faktor 1	Faktor 2
Konflikter håndteres på en åpen måte i min ledergruppe.	.86	-
Hvis det oppstår konflikt i ledergruppen min, setter de involverte umiddelbart i gang tiltak for å løse konflikten.	.77	-
Det er akseptert å vise følelser i ledergruppen min.	.78	-
Meningsforskjeller blir oppmuntret i ledergruppen min.	.78	-
Konflikter hindrer oss i å få gjort arbeidet vårt i ledergruppen.	.48	.53
Folk i ledergruppen min forsøker å unngå konflikter for enhver pris.	-	.54
I ledergruppen min unngår vi uenigheter om hvem som har ansvar for hva.	-	.77

Ekstraksjonsmetode: Prinsipal Komponent Analyse
Rotasjonsmetode: Varimax med Kaiser Normalisering

Tabell 3.7: Prinsipal komponentanalyse av skalaen *Atferdsmessig integrasjon* (N = 141)

Skalaedd	Faktor 1	Faktor 2
Når et medlem av ledergruppen har mye å gjøre, tilbyr andre medlemmer seg ofte å hjelpe ham/henne med å håndtere arbeidsbelastningen.	-	.88
Det faktum at medlemmene av ledergruppen er fleksible når det gjelder å fordele ansvar og oppgaver, gjør det enklere for hver av oss.	-	.70
Medlemmene av ledergruppen er villige til å hjelpe hverandre med å utføre krevende arbeidsoppgaver og å overholde frister.	-	.79
Ideene som medlemmene av ledergruppen utveksler er av høy kvalitet.	.83	-
Løsningsforslagene som medlemmene av ledergruppen utveksler er av høy kvalitet.	.85	-
Dialogen mellom medlemmene av ledergruppen fører til stor grad av kreativitet og nyskaping.	.81	-
Medlemmene av ledergruppen sier vanligvis fra til hverandre når handlingene deres påvirker arbeidet til et annet medlem.	.64	-
Medlemmene av ledergruppen har en klar forståelse av hverandres jobbmessige utfordringer og behov.	.75	-
Medlemmene av ledergruppen snakker vanligvis om hvilke forventninger de har til hverandre.	.56	-

Ekstraksjonsmetode: Prinsipal Komponent Analyse
 Rotasjonsmetode: Varimax med Kaiser Normalisering

3.3.1 Etterprøving av todimensjonalitet med Horns parallellanalyse

Ved å benytte Kaisers kriterium, slik SPSS automatisk gjør ved prinsipal komponentanalyse, beholder man antall faktorer som har en egenverdi over 1 for videre tolkning og eventuell rotasjon. Dette er imidlertid et kriterium for det *maksimale* antall faktorer som er nødvendig for å forklare den systematiske variasjonen i materialet, og kan føre til at for mange faktorer beholdes (Zwick & Velicer, 1986). For å etterprøve faktorløsningen basert på Kaisers kriterium gjennomførte vi derfor en *parallellanalyse* (Horn, 1965). For hver av de fire skalaene ble det generert 1000 tilfeldige utvalg av størrelse $n = 135^8$. Etterprøvingen med

⁸ Utvalgsstørrelsen i parallellanalysen skal tilsvare størrelsen i det reelle utvalget (N = 141). I Horns parallellanalyse satt vi derimot til N = 135, da enkelte missing-skårer på visse ledd i de fire skalaene gjorde at N varierte mellom 135 og 141.

Horns parallellanalyse viser at *Samarbeid på tvers av grupper*, *Konfliktnormer* og *Atferdsmessig integrasjon* best lar seg forklare med én faktor, mens *Refleksivitet* fremdeles forklares best med to faktorer (se tabell 3.8). Dermed kan vi fastslå at kun én av de 26 skalaene – skalaen *Refleksivitet* – er todimensjonell.

Tabell 3.8: Sammenlikning av egenverdi for prinsipal komponentanalyse (N = 141) og Horns parallellanalyse (gjort på et tenkt utvalg på N = 135)

Skalanavn		Observerte egenverdier fra Prinsipal komponentanalyse	95 prosentil for tilfeldig genererte egenverdier (Horns parallellanalyse)
Konfliktnormer	Faktor 1	3.05	1,45
	Faktor 2	1.06*	1,28
Samarbeid på tvers av grupper	Faktor 1	1.90	1,36
	Faktor 2	1.15*	1,18
Atferdsmessig integrasjon	Faktor 1	4,54	1,54
	Faktor 2	1,25*	1,36
Refleksivitet	Faktor 1	3.67	1,49
	Faktor 2	1.40**	1,32

* Konfliktnormer, Samarbeid på tvers av grupper og Atferdsmessig integrasjon viser lavere egenverdi enn i Horns parallellanalyse for faktor 2.

** Refleksivitet har høyere egenverdi enn i Horns parallellanalyse for faktor 2. To-faktorstrukturen bekreftes.

3.4 Korrelasjoner

Her følger to tabeller: Én mellom alle skalaer på teamnivå (tabell 3.9), samt én tabell som utelukkende presenterer korrelasjonene mellom prediktorer og de fire kriterievariablene, både på individ- og teamnivå (tabell 3.10).

3.4.1 Korrelasjoner mellom prediktorvariabler

Korrelasjonene i tabell 3.9 er gjort på teamnivå (N=20), da skalaene først og fremst refererer til fenomener på gruppenivå – de skal måle karakteristika ved lederteamet og ikke enkeltindividet. Generelt sett viser flertallet av skalaene moderate til høye korrelasjoner med hverandre. Sammenliknet med analysene basert på individnivå, er derimot flere av korrelasjonene ikke-signifikante. Dette er forventet da N i analysene faller fra 141 besvarelser, til 20 lederteam. Skalaene *Gruppepsykologisk trygghet*, *Konfliktnormer*,

Gruppens tro på seg selv og *Atferdsmessig integrasjon* korrelerer med rundt 20 av de øvrige skalaene i moderat til høy grad (signifikant på $p < .05$ og $.01$ -nivå). For *Gruppepsykologisk trygghet* ligger de signifikante korrelasjonene i spennet mellom $r = .46$ og $r = .83$. For *Konfliktnormer* er spennet mellom $r = .45$ og $r = .80$, for *Atferdsmessig integrasjon* er korrelasjonene mellom $r = .49$ og $r = .87$, mens det for *Gruppens tro på seg selv* er mellom $r = .45$ og $r = .82$. Andre skalaer som korrelerer signifikant med 16-19 andre skalaer, er *Engasjement i gruppens arbeid*, *Samarbeid på tvers av grupper*, *Konstruktiv uenighet*, *Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold*, *Teamledelse*, *Relasjonskonflikt*, samt kriterievariablene *Saksresultater – egenvurdering* og *Gruppens levedyktighet*. Det at en skala kovarierer med mange andre skalaer kan skyldes to forhold: 1) At skåren i én skala har betydning for hvordan man skårer en annen skala, eller 2) at innholdet i skalaen i stor grad overlapper med innholdet i andre skalaer. Dette problematiseres i diskusjonsdelen. Skalaene som har færrest signifikante korrelasjoner med andre skalaer, er *Oppgavefokus*, *Opplevd mangfold*, *Belønning og anerkjennelse* og *Opplevd åpenhet for synlige forskjeller*. *Refleksivitet*, som i våre analyser har vist seg å være todimensjonell, korrelerer ikke med noen av de andre skalaene.

Tabell 3.9: Korrelasjonsmatrise for alle 26 skalaer på gruppenivå (N=20)

Skalanavn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Atferdsmessig integrasjon	1																								
2. Respekt	.42	1																							
3. Samhørighet	.68**	.42	1																						
4. Engasjement i gruppens arbeid	.54*	.48*	.46*	1																					
5. Åpen kommunikasjon	.79**	.13	.40	.49*	1																				
6. Konfliktnormer	.83**	.48*	.63**	.46*	.58**	1																			
7. Konstruktiv uenighet	.87**	.52*	.63**	.49*	.79**	.73**	1																		
8. Beslutningsgrundighet	.65**	.25	.53*	.46*	.60**	.56*	.70**	1																	
9. Opplevd åpenhet for info.mangfold	.73**	.35	.40	.60**	.77**	.72**	.74**	.63**	1																
10. Opplevd åpenhet for verdimangfold	.76**	.30	.30	.39	.65**	.60**	.63**	.40	.78**	1															
11. Opplevd åpenhet for synlige forskj.	.07	.39	-.15	.27	.004	.20	.14	-.24	.41	.50**	1														
12. Opplevd mangfold	.27	.53*	.21	.44	.004	.43	.24	.14	.19	.30	.44	1													
13. Klar retning	.52*	.25	.54*	.63**	.43	.45*	.44	.60**	.65**	.38	.10	.11	1												
14. Gruppens tro på seg selv	.66**	.45*	.63**	.74**	.44	.80**	.59**	.63**	.67**	.49*	.15	.52*	.61**	1											
15. Belønning og anerkjennelse	.38	.09	.35	.09	.13	.29	.28	.35	.32	.10	-.17	-.07	.56**	.28	1										
16. Teamledelse	.49*	.52*	.63**	.57**	.29	.57**	.52*	.52*	.62**	.29	.12	.29	.74**	.75**	.60**	1									
17. Gruppepsykologisk trygghet	.68**	.58**	.69**	.68**	.52*	.80**	.74**	.56**	.74**	.46*	.29	.49*	.59**	.82**	.30	.83**	1								
18. Relasjonskonflikt	-.76**	-.46*	-.56*	-.24	-.65**	-.73**	-.79**	-.55*	-.56*	-.48*	.03	-.12	-.32	-.56**	-.28	-.51*	-.60**	1							
19. Oppgavekonflikt	-.63**	-.32	-.39	-.08	-.60**	-.60**	-.63**	-.53*	-.62**	-.59**	-.01	-.06	-.22	-.44	-.29	-.43	-.44	.84**	1						
20. Refleksivitet	.02	-.004	.03	.11	.07	.03	-.06	.04	.20	-.13	.11	-.36	.42	-.07	.19	.17	.10	-.004	.05	1					
21. Oppgavefokus	.43	.21	.39	.02	.09	.61**	.44	.31	.22	.12	-.01	.16	.22	.45*	.43	.44	.53*	-.51*	-.22	-.08	1				
22. Samarbeid på tvers av grupper	.51*	.69**	.58**	.63**	.40	.49*	.58**	.42	.52*	.30	.06	.34	.48*	.67**	.28	.77**	.71**	-.60*	-.47*	.08	.11	1			
23. Saksresultater – egenvurdering	.68**	.30	.47*	.51*	.44	.61**	.59**	.66**	.60**	.61**	.11	.39	.51*	.78**	.30	.63**	.69**	-.59**	-.50*	-.08	.50*	.53*	1		
24. Saksresultater – opplevd tilbakemelding	.47*	.22	.23	.18	.39	.64**	.53*	.49*	.63**	.55*	.26	.22	.34	.63**	.25	.54*	.59**	-.61**	-.56**	-.03	.54*	.45*	.74**	1	
25. Gruppens levedyktighet	.62**	.73**	.52*	.65**	.40	.71**	.61**	.43	.67**	.50*	.28	.47*	.55*	.79**	.43	.84**	.81**	-.61**	-.52*	-.07	.41	.81**	.62**	.57**	1
26. Individuell tilfredshet	.50*	.41	.45*	.83**	.32	.49*	.35	.35	.56*	.41	.26	.30	.65**	.78**	.24	.61**	.59**	-.31	-.18	.23	.10	.68**	.61**	.41	.70**
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

* signifikant på .05-nivå,
 ** signifikant på .01-nivå.

3.4.2 Korrelasjoner mellom prediktor- og kriterievariabler

Tabell 3.10 viser korrelasjonene mellom prediktor- og kriterievariablene både på individnivå og teamnivå. Siden vi måler gruppefenomener, er vi først og fremst interessert i korrelasjoner på teamnivå. De fleste skalaene korrelerer moderat til godt med én eller flere av målene på teameffektivitet på teamnivå. Enkelte skalaer, som *Refleksivitet*, *Belønning og anerkjennelse* og *Opplevd åpenhet for synlige forskjeller*, har ikke signifikante korrelasjoner med kriterievariablene på teamnivå. Skalaene *Atferdsmessig integrasjon*, *Konfliktnormer*, *Teamledelse*, *Gruppepsykologisk trygghet*, *Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold* og *Gruppens tro på seg selv* har derimot høye og signifikante positive korrelasjoner med samtlige av målene på teameffektivitet på teamnivå. *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* har begge negative korrelasjoner med alle mål på teameffektivitet på individ- og teamnivå.

Tabell 3.10: Korrelasjoner mellom prediktorvariablene og kriterievariablene på individnivå (N=141) og teamnivå (N=20)

	Individnivå				Teamnivå			
	SAKSRES. egenvurde- ring	SAKSRES. opplevd tilbakem.	Gruppens levedyktig- het	Individuell tilfredshet	SAKSRES. egenvurde- ring	SAKSRES. opplevd tilbakem.	Gruppens levedyktig- het	Individuell tilfredshet
Atf.messig integr.	.63**	.35**	.62**	.57**	.68**	.47*	.62**	.50*
Respekt	.43**	.28**	.53**	.32**	.30	.22	.73**	.41
Samhørighet	.59**	.29**	.56**	.52**	.47*	.23	.52*	.45*
Engasjem.	.62**	.28**	.64**	.68**	.51*	.18	.65**	.83**
Åpen komm.	.46**	.23*	.51**	.31**	.44	.39	.40	.32
Konfliktnorm.	.61**	.46**	.57**	.48**	.61**	.64**	.71**	.49*
Konstruktiv uenigh.	.63**	.36**	.62**	.48**	.59**	.53*	.61**	.35
Beslutnings- grundigh.	.55**	.39**	.51**	.41**	.66**	.49*	.43	.35
OÅ Informasjonsm angfold	.49**	.34**	.43**	.42**	.60**	.63**	.67**	.56*
OÅ Verdi- mangfold	.50**	.32**	.41**	.35**	.61**	.55*	.50*	.41
OÅ Synlige forskjeller	.28**	.28**	.25**	.15	.11	.26	.28	.26
Opplevd Mangfold	.31**	.38**	.33**	.34**	.39	.22	.47*	.30
Klar retning	.57**	.39**	.64**	.47**	.51*	.34	.55*	.65**
Gruppens tro på seg selv	.71**	.39**	.62**	.56**	.78**	.63**	.79**	.78**
Belønning og anerkjennelse	.24**	.30**	.43**	.30**	.30	.25	.43	.24
Teamledelse	.57**	.52**	.74**	.52**	.63**	.54*	.84**	.61**
Gruppepsyk. trygghet	.65**	.40**	.77**	.57**	.69**	.59**	.81**	.59**
Relasjons- konflikt	-.43**	-.14	-.46**	-.26**	-.59**	-.61**	-.61**	-.31
Oppgave- konflikt	-.36**	-.19*	-.36**	-.22**	-.50*	-.56**	-.52*	-.18
Refleksivitet	.24**	.34**	.38**	.43**	-.08	-.03	-.07	.23
Oppgavefokus	.55**	.47**	.48**	.30**	.50*	.54*	.41	.10
Samarb. på tvers av gr.	.48**	.46**	.50**	.41**	.53*	.45*	.81**	.68**

*signifikant på .05-nivå, ** signifikant på .01-nivå.
OÅ = Opplevd åpenhet

4 Diskusjon

Hensikten med denne oppgaven var å undersøke hvordan skalaer som måler konstrukter som predikerer teameffektivitet fungerer i norsk oversettelse og kontekst. For å undersøke dette har vi gjennomgått en stor del av litteraturen på feltet, definert seleksjonskriterier, oversatt utvalgte skalaer til norsk og målt dem på et utvalg norske lederteam. Totalt sett viser skalaene lignende psykometriske kvaliteter som tidligere forskning har vist. 24 av 26 skaler har tilfredsstillende reliabilitet. 17 skalaer har Cronbachs alphaer mellom .70-.90, mens syv skalaer har en Cronbachs alpha høyere enn .90. Kun to skalaer har alpha under .70. Gjennomsnittene for hver skala plasserer seg i øvre halvdel av skalabredden, og viser tilfredsstillende variasjon basert skalaenes gjennomsnitt og standardavvik. 25 av 26 skalaer kom ut som éndimensjonelle, mens én av skalaene slo ut på to faktorer. Korrelasjonsanalyser viser at de fleste skalaene korrelerer signifikant positivt med et eller flere aspekter av teameffektivitet. *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* korrelerer negativt med alle andre skalaer, men de to konflikttypene korrelerer høyt og positivt med hverandre ($r = .84$, $p < .01$).

4.1 Skalaenes reliabilitet

Det klare flertallet av skalaer viste god reliabilitet. To skalaer kom likevel ut med alphaer under .70. Dette gjelder:

- Samarbeid på tvers av grupper – 5 ledd ($\alpha = .56$)
- Åpen kommunikasjon – 4 ledd ($\alpha = .64$)

Samarbeid på tvers av grupper består av fem ledd som omhandler i hvilken grad ledergruppen samarbeider med andre ledergrupper, holder andre i organisasjonen informert om dens arbeid, og innhenter informasjon fra andre (kunder eller andre deler av organisasjonen). Tabell 4.1 viser at ved å fjerne ett av leddene, øker den indre konsistensen til skalaen. Leddet lyder: ”Denne ledergruppen er ikke så flink til å holde andre i organisasjonen informert om hva vi planlegger og får til”. Det kan tenkes at dette påstanden svekker skalaens reliabilitet fordi man ber respondenten ta stilling til to ting: Om lederteamet informerer andre om hva det ”planlegger”, og om lederteamet informerer om hva det ”får til”. Enkelte respondenter kan være enig med den ene delen av påstanden, men uenig i den andre. Selv om leddet fjernes, øker skalareliabiliteten bare marginalt (fra .56 til .57). Dette belyses av at

corrected item-total correlation – altså hvert ledds korrelasjon med de øvrige leddene i skalaen, er forholdsvis lav for alle ledd i skalaen (korrelasjoner under .30 regnes som lave i leddanalyser, se tabell 4.1) (de Vaus, 2004).

Tabell 4.1: Cronbachs alpha for *Samarbeid på tvers av grupper* hvis spørsmålsledd slettes (N = 141)

<i>Spørsmålsledd</i>	<i>Corrected item-total correlation</i>	<i>Cronbach's alpha if item deleted</i>
Personer i denne ledergruppen koordinerer ofte arbeidet sitt med andre ledergrupper for å nå organisasjonens mål.	.35	.48
Denne ledergruppen er ikke så flink til å holde andre i organisasjonen informert om hva vi planlegger og får til.	.20	.57
Medlemmene av gruppen innhenter mest mulig informasjon fra andre, for eksempel kunder eller andre deler av organisasjonen.	.39	.47
Vi har ikke tid til å formidle informasjon om ledergruppens arbeid til personer som ikke tilhører gruppen.	.33	.49
Vi inviterer personer som ikke tilhører ledergruppen, til å presentere informasjon eller delta i diskusjoner med oss.	.35	.48

Skalaen *Åpen kommunikasjon*, med en alpha på .64, får derimot en markant bedre reliabilitet dersom ett av leddene fjernes (alphaen øker til .76, se tabell 4.2). Dette gjelder leddet: ”Frykt for hva de andre måtte synes får medlemmene av denne ledergruppen til å være tilbakeholdne”. Leddet korrelerer kun .25 med de øvrige leddene i skalaen. Ved en såpass lav korrelasjon innad i skalaen, anbefales det at leddet fjernes (De Vaus, 2004). Én forklaring på leddets manglende bidrag til skalaen kan være at de tre øvrige leddene åpent stiller spørsmål om hvordan kommunikasjonsnormene i gruppen er, mens overnevnte ledd spør spesifikt om *frykt* er årsaken til tilbakeholdenhet. Det kan derimot være mange ulike årsaker til at gruppemedlemmer er tilbakeholdne. Naturlig sjenanse, passivitet, en tett agenda eller frustrasjoner blant gruppemedlemmene er bare noen av de mulige årsakene til tilbakeholdenhet i et lederteam.

Tabell 4.2: Cronbachs alpha for *Åpen kommunikasjon* hvis spørsmålsledd slettes (N = 141)

<i>Spørsmålsledd</i>	<i>Corrected item-total correlation</i>	<i>Cronbach's alpha if item deleted</i>
I denne ledergruppen har alle medlemmene mulighet til å gi uttrykk for sine synspunkter.	.54	.53
I denne ledergruppen lytter vi til hverandres innspill.	.49	.54
Frykt for hva de andre måtte synes får medlemmene av denne ledergruppen til å være tilbakeholdne.	.25	.76
I denne ledergruppen står medlemmene fritt til å komme med positive/negative kommentarer.	.55	.48

24 av 26 skalaer viser altså høy reliabilitet. Syv av skalaene har en Cronbachs alpha over .90. Dette gjelder:

- Opplevd åpenhet for synlige forskjeller – tre ledd ($\alpha = .95$)
- Opplevd åpenhet for verdimangfold – tre ledd ($\alpha = .95$)
- Gruppens tro på seg selv – åtte ledd ($\alpha = .93$)
- Beslutningsgrundighet – tre ledd ($\alpha = .92$)
- Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold – tre ledd ($\alpha = .91$)
- Saksresultater – opplevd tilbakemelding – to ledd ($\alpha = .90$)
- Konstruktiv uenighet – åtte ledd ($\alpha = .90$)

Faren ved en alpha som ligger opp mot 1, kan være at det fremsettes flere påstander som sier det samme, og at skalaen kun måler en begrenset del av fenomenet en ønsker å si noe om. Dette vil i så fall kunne føre til at en ikke fanger opp spennvidden i fenomenet man forsøker å måle. De tre skalaene under *Opplevd åpenhet* (for synlige forskjeller, og for verdi- og informasjonsmangfold) har alle høy reliabilitet. De tre leddene innenfor hver skala spør etter hvordan medlemmene liker å jobbe med, anstrenger seg for å lytte til, og ønsker å lære noe av personer som er forskjellig fra dem. Leddene fremstår ikke som overlappende, etter vår mening.

4.2 Skalaenes svarfordeling

Skalaenes varians, her målt ved standardavvik, viser en relativt god spredning på flertallet av skalaene. Idealet er at skalaen evner å fange den reelle variansen som finnes i fenomenet, og Cronbachs alpha bør alltid tolkes med forbehold om varians i skalaen. En skala med høy Cronbachs alpha, men svært lav spredning, kan i enkelte tilfeller indikere at skalaleddene spør om det samme. En alternativ tolkning kan være at det faktiske *er* lite spredning i utvalget på den aktuelle skalaen. Gjennomsnittene for de 26 skalaene ligger i øvre halvdel av skalabredden. Unntaket er for *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* som er de to skalaene med lavest gjennomsnitt.

Verdiene for skjevhet og kurtose (se tabell 3.2), viser at særlig skalaene *Respekt* og *Gruppens levedyktighet* har en høy grad av negativ skjevhet (henholdsvis z-skår = -7,06 og -6,07). Dette er også de to skalaene med lavest standardavvik (*Respekt*: SD = 0,68 og *Gruppens levedyktighet*: SD = 0,77). *Respekt* er den skalaen med høyest gjennomsnittelig skåre, på Mean = 6,51. Selv om analysen av mellomgruppevariens tyder på at begge skalaene skiller relativt godt mellom lederteamene, kan det være to mulige forklaringer på de avvikende tallene: Enten er de fleste lederteamene preget av en høy grad av respekt mellom medlemmene, samt at medlemmene har et sterkt ønske om å fortsette i teamet, eller så er ikke spørsmålsleddene i skalaen gode nok til å fange opp variasjonen i disse fenomenene. Da resultatene for varians og svarfordeling i et lite utvalg av lederteam gir begrenset mulighet for å trekke noen endelige konklusjoner om skalaenes evne til å fange opp spredning, håper vi at fremtidige studier kan undersøke disse spørsmålene nærmere ved å teste ut skalaene på et mye større og bredere utvalg ledergrupper.

4.3 Prinsipal komponentanalyse for hver skala

En prinsipal komponentanalyse med Kaisers kriterium, etterprøvet med en parallellanalyse (Horn, 1965), viser at 25 av de 26 skalaene er éndimensjonelle. Dette styrker den psykometriske robustheten til de oversatte skalaene, og er i tråd med hva man forventer av skalaer som måler enkeltbegreper eller enkeltfenomener. Dette er et viktig poeng fordi språk- og kulturforskjeller kan gjøre at en skala som måler for eksempel gruppepsykologisk trygghet i amerikanske lederteam, måler noe annet i en annen kultur og språkdrakt. Det er nyttig å sammenligne faktoranalysen med Cronbachs alpha fordi man kan oppleve en høy Cronbachs

alpha selv om spørsmålsledd innen skalaen lader på to faktorer. Dette kan skje ved at de to underliggende faktorene korrelerer såpass høyt med hverandre at de ikke trekker ned den indre konsistensen til skalaen.

Unntaket fra de éndimensjonelle skalaene var *Refleksivitet*. Todimensjonalitet i en skala som skal måle én dimensjon er problematisk både for reliabiliteten, og ikke minst begrepsvaliditeten til skalaen. Dersom en skala egentlig måler to forskjellige, men kanskje relaterte faktorer, kan disse variere uavhengig av hverandre.

4.3.1 Refleksivitet

Horns parallellanalyse viste at skalaen kom ut med en førstefaktor med egenverdi på 1,496, mens faktor 2 har en egenverdi på 1,320. Siden andrefaktoren fra Horns parallellanalyse har *lavere* egenverdi enn faktor 2 basert på Kaisers kriterium, antar vi at *Refleksivitet* best kan forklares ut i fra to faktorer (se tabell 3.8 for en sammenligning av egenverdier). Ved å se nærmere på innholdet i leddene som fordeler seg på de to faktorene, ser vi at påstandene i faktor 1 dreier seg om å diskutere hvordan man jobber og om teamet er effektivt i det det gjør. Faktor 2 omhandler påstander om faktiske endringer i strategi- og beslutningsmetode (se tabell 3.4). En forklaring på skalaens todimensjonalitet kan være at respondentene svarer forskjellig på påstander som omhandler det å *diskutere* endringer, og det å faktiske *gjennomføre* endringer. Det er et kjent psykologisk fenomen at holdning ikke nødvendigvis predikerer faktisk atferd (Ajzen & Fishbein, 1977). Det kan godt hende at lederteamet diskuterer nye strategier, men likevel beholder de gamle. Dette behøver ikke å bety at lederteamet er lite tilpasningsdyktig eller endringsvegrende. Det er langt fra sikkert at lederteamene som oftest gjør strategiske endringer er de som er mest effektive.

Refleksivitet kan defineres som ”the extent to which group members overtly reflect on the group’s objectives, strategies, and processes and adapt them to current or anticipated endogenous or environmental circumstances” (West, 1996 s. 559). Med andre ord foregår det en refleksjon over mål, strategier og prosesser, og en adaptering eller justering av disse til skiftende omstendigheter. Vi merker oss at leddet ”I denne ledergruppen justerer vi målene når omstendighetene endrer seg” lader på faktor 1, mens ”Ledergruppen vår endrer sjelden strategi.” (reversert) lader på faktor 2. Det kan altså tenkes at *Refleksivitet* lader på to faktorer fordi respondenten skiller mellom å endre strategier for å oppnå målene sine, og å endre målene for å beholde strategiene.

For videre forskning anbefales det at skalaen *Refleksivitet* revideres slik at den fremstår som éndimensjonell. Alternativt kan skalaen deles i to, hvorav den ene delen omhandler i hvilken grad lederteamet reflekterer over egen fungering, mens den andre delen dreier seg om hvorvidt lederteamet justerer strategiene sine.

4.4 Korrelasjoner mellom variablene

Korrelasjonsanalyser er gjort på teamnivå (se tabell 3.9), da skalaene måler gruppefenomener. Et utvalg på 20 lederteam gir begrenset mulighet for å generalisere resultatene til andre norske lederteam. For å kunne generalisere resultater fra dette kartleggingsverktøyet, bør det først undersøkes i et mye større og bredere utvalg norske ledergrupper.

Det må også understrekes at korrelasjonsanalyser ikke gir mulighet til å trekke slutninger om kausalitet, blant annet på grunn av mulige tredje-variabler (målte eller umålte variabler) som kan påvirke resultatene. Korrelasjonene sier ikke noe om *retningen* i forholdet mellom variablene, og angir derfor ikke årsaks- og virkningsforhold. Vi kan altså ikke påstå at prediktorvariabelen forklarer endringen i kriterievariabelen. For eksempel korrelerer *Gruppepsykologisk trygghet* høyt ($r = .81$) med *Gruppens levedyktighet*. Dette betyr ikke nødvendigvis at gruppemedlemmene har utviklet en trygghet på hverandre som *gjør* at de skårer høyere på skalaen påstander om gruppens levedyktighet. Forholdet kan likeså godt være omvendt: At gruppemedlemmenes tilfredshet med de mellommenneskelige relasjonene *gjør* at de føler seg tryggere i lederteamet. Med dette i mente, ønsker vi å drøfte mulige sammenhenger i datamaterialet.

4.4.1 Korrelasjoner mellom prediktor- og kriterievariabler

Oppsummert ser man at korrelasjonene på teamnivå viser færre signifikante forskjeller enn korrelasjonene på individnivå (se tabell 3.10 for oversikt). Færre signifikante forskjeller kan gjenspeile flere forhold. Den mest nærliggende forklaringen er at utvalget av lederteam er relativt lite (20 team) og at det skal sterkere sammenhenger til for å få signifikante forskjeller i små utvalg. På individnivå er nesten samtlige prediktorvariabler signifikant positivt korrelert med kriterievariablene, og korrelasjonene er stort sett moderate til høye. Resultatene på teamnivå viser også at fire skalaer ikke korrelerer med noen av kriterievariablene. Dette gjelder *Refleksivitet*, *Åpen kommunikasjon*, *Opplevd åpenhet for synlige forskjeller* og

Belønning og anerkjennelse. Blant de øvrige skalaene, har flertallet moderate til høye positivt signifikante korrelasjoner med de fleste kriteriemålene, noe som kan indikere at de er gode prediktorer for teameffektivitet i vårt utvalg. *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* er de eneste to skalaene som korrelerer signifikant negativt med kriterievariablene, noe som er i tråd med tidligere forskning på disse to variablene (se for eksempel Jehn, 1995, 1997; Jehn & Bendersky, 2003).

Siden antallet skalaer er stort, begrenses diskusjonen til et utvalg av prediktorskalaene og deres korrelasjon med de fire målene på teameffektivitet.

Saksresultater (egenvurdering og opplevd tilbakemelding)

Enkelte skalaer utmerker seg med moderate til høye korrelasjoner med saksresultater (egenvurdering og opplevd tilbakemelding). *Gruppens tro på seg selv* korrelerer henholdsvis $r = .78$ og $.63$ ($p < .01$) med lederteamets egenvurdering av hvorvidt det har oppnådd målene sine, og teamets opplevelse av hvordan mottakerne av saksresultatene har vurdert dem. Lederteam som tror på at de klarer å løse de fleste problemer de møter på, som får mye gjort når de arbeider hardt, og som mener at lederteamet kan være svært produktivt – for å nevne noen av de åtte leddene – skårer altså høyt på vurderingene av egne saksresultater. Som nevnt, gir ikke resultatene grunnlag for å konkludere om retningsforhold. Det er like sannsynlig at lederteam som har tro på seg selv får bedre saksresultater, som at lederteam som oppnår gode saksresultater i konsekvens får mer tro på seg selv som gruppe. Tidligere forskning som viser at gruppens tro på seg selv også korrelerer med individuell tilfredshet, bekreftes i våre funn ($r = .50$, $p < .05$) (Campion & Medsker, 1993; Campion et al., 1996).

Også *Gruppepsykologisk trygghet* viste relativt høye og signifikante korrelasjoner med de to saksresultat-skalaene. Korrelasjonen mellom spørsmålsledd som omhandler hvorvidt gruppemedlemmene føler at de trygt kan ta sjanser i lederteamet, korrelerer $r = .69$ ($p < .01$) med *Saksresultater – egenvurdering*. Korrelasjonen med *Saksresultater – opplevd tilbakemelding* er $r = .59$ ($p < .01$). Resultatene fra utvalget viser altså at en åpenhet for ”interpersonal risk taking” er forbundet med hvor bra lederteamet opplever at det presterer. Edmondson (1999a) fant at tillit innad i gruppen påvirket effekten av tilbakemeldingene som ble gitt. Det kan tenkes at det er enklere å ta imot tilbakemeldinger fra andre medlemmer i lederteamet dersom gruppemedlemmene føler seg trygge på, og har tillit til hverandre. Implikasjoner av dette kunne være at man burde oppmuntre til en lederteamkultur der

medlemmene ikke behøvde bekymre seg over at feil eller ”svakhetstegn” ble kritisert, fordi lederteamene trolig ville levere bedre resultater dersom slik risikotaking ble ivaretatt på en støttende måte.

Konfliktnormer korrelerer relativt høyt med saksresultater ($r = .61$ for egenvurdering, $.64$ for opplevd tilbakemelding, $p < .01$). Det er samsvar mellom lederteam som skårer høyt på saksresultater og skårene som angir hvor gode normer lederteamet har rundt konflikthåndtering. Eksempler på *Konfliktnormer* er aksept for følelser, oppmuntring av meningsforskjeller og et generelt sett fremoverlent forhold til konflikter. Vi hentet skalaen *Konfliktnormer* fra Jehns (1995) studie, hvor den korrelerte $.53$ ($p < .05$) med saksresultater. I vår studie er korrelasjonen på samme nivå. Resultatet kan sees i sammenheng med den mest negativt korrelerte av konflikttypene: *Relasjonskonflikt* ($r = -.59$ med egenvurdering, $r = -.61$ med opplevd tilbakemelding, $p < .01$). Også *Oppgavekonflikt* korrelerer negativt med saksresultater (hhv. $r = -.50$, og $-.56$, $p < .01$). Disse to fenomenene er klart negativt korrelert med lederteamets evne til å arbeide effektivt sammen. En kan tenke seg at utvikling av konstruktive normer for konflikthåndtering i gruppen kan hindre skadelige konflikter, både på saks- og mellommenneskelig nivå, slik at lederteamet raskere kan reorientere seg mot arbeidsoppgavene.

Atferdsmessig integrasjon korrelerer $.68$ ($p < .01$) med *Saksresultater – egenvurdering*, og $.47$ ($p < .05$) med *Saksresultater – opplevd tilbakemelding*. Skalaen forsøker å fange opp hvordan lederteamet samhandler på saks- og relasjonsnivå. At skalaen korrelerer med teameffektivitet er i tråd med tidligere funn i forskningen (Carmeli, 2008; Carmeli & Schaubroeck, 2006; Simsek et al., 2005b). I studien som skalaen er hentet fra Carmeli og Schaubroeck (2006), korrelerte *Atferdsmessig integrasjon* $r = .27$ ($p < .01$) med medlemmenes vurdering av den opplevde kvaliteten på avgjørelser som ble fattet i et topplederteam (egenvurdering av saksresultater). Resultatene våre viser en høyere korrelasjon enn i studien til Carmeli og Schaubroeck (2006). *Atferdsmessig integrasjon* har i vår studie vist seg å være en god prediktor for teameffektivitet, og en mulig forklaring kan være at skalaen omfatter sentrale fenomener som er betydningsfulle for lederteamets evne til å oppnå de målene det har satt seg.

Det er verdt å merke seg at *Saksresultater – opplevd tilbakemelding* har færre signifikante korrelasjoner enn skalaen *Saksresultater – egenvurdering*. En mulig forklaring på dette kan være at skalaen om opplevd tilbakemelding gjør at respondentene blir noe mer selvkritisk når

de skal vurdere lederteamets resultater. Muligens er egenvurderingen av saksresultatene i for stor grad er preget av om respondenter er fornøyd med lederteamet sitt eller ei. En leder som er svært fornøyd med lederteamet sitt, vil kanskje gi gruppens arbeid en høyere vurdering. Et annet alternativ er at de eksterne personene som vurderer lederteamets resultater ikke alltid vil være "fornøyd", som det heter i et av leddene, med lederteamets beslutninger, selv om disse beslutningene strategisk sett kan regnes som gode. Et tenkt scenario er lederteamet som har fattet en nødvendig beslutning som fører til en endring i virksomheten, men at de som rammes av denne beslutningen ikke nødvendigvis er fornøyde med virksomheten skal endres.

Gruppens levedyktighet

Gruppens levedyktighet består av fem ledd som omhandler i hvilken grad medlemmene er fornøyd med måten de blir behandlet av lederen for lederteamet, av de andre teammedlemmene, og hvordan de vurderer kvaliteten på relasjonene blant de andre medlemmene i gruppen. Skalaen har også to ledd som ser fremover i tid, og spør om hvor lyst respondenten har til å fortsette i nettopp dette lederteamet, og hvor mange av de nåværende medlemmene man kan tenke seg å jobbe med i fremtiden. De tre skalaene som korrelerer høyest med *Gruppens levedyktighet* er *Teamledelse* ($r = .84, p < .01$), *Samarbeid på tvers av grupper* ($r = .81, p < .01$) og *Gruppepsykologisk trygghet* ($r = .81, p < .01$).

Det er mulig at deler av skalaen *Teamledelse* overlapper noe med *Gruppens levedyktighet*. Leddene i *Teamledelse* spør om lederteamet ledes godt, og er muligens forbundet med for eksempel leddet i *Gruppens levedyktighet* som etterspør hvordan du føler deg behandlet av lederen i ledergruppen. Det er ikke dermed sagt at dette forklarer hele sammenhengen mellom *Teamledelse* og *Gruppens levedyktighet*. Sistnevnte skala spør ikke bare om teamledelse, men også om *fremtidsutsiktene* medlemmene har for lederteamet. Derfor mener vi at skalaene ikke overlapper i for stor grad.

Det er naturlig å anta at lederteam som er preget av at medlemmene føler seg trygge i gruppen, som føler at det å gjøre feil ikke blir slått hardt ned på og at det er uproblematisk å be andre i lederteamet om hjelp (*Gruppepsykologisk trygghet*), vil ha bedre evne til å fungere som gruppe. *Gruppens tro på seg selv* er også korrelert høyt med *Gruppens levedyktighet* ($r = .79, p < .01$). Det er likevel ingen automatikk i at gruppens mestringstro fører til et sterkere ønske om å forbli i gruppen. Man kan like gjerne tenke seg et lederteam som mestrer

oppgavene forholdsvis enkelt, men som ikke av den grunn gjør at man er så fornøyd med de mellommenneskelige relasjonene i gruppen.

Både *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* er signifikant negativt og moderat korrelert med begge mål på saksresultater (r i spennet mellom $-.50$ og $-.61$, $p < .01$ og $.05$). Skalene korrelerer signifikant negativ også med *Gruppens levedyktighet*, men ikke med *Individuell tilfredshet* (se tabell 3.10 for korrelasjonstall og signifikansnivå). De negative funnene støttes av tidligere forskning (Jehn, 1995, 1997; Jehn et al., 1997; Jehn & Mannix, 2001). Ifølge Jehn (1995) er det viktig å skille mellom de to konflikttypene, da oppgavekonflikter kan være fordelaktig for teamet inntil en viss grad. Resultatene våre er derimot i tråd med metastudier som viser at konflikter i teamet, uansett form, er negativt korrelert med teameffektivitet (De Dreu & Weingart, 2003).

Individuell tilfredshet

Individuell tilfredshet omhandler i hvilken grad medlemmene er fornøyd med å være en del av teamet, både profesjonelt og personlig. De høyeste korrelasjonene er med *Engasjement i gruppens arbeid* ($r = .83$, $p < .01$), *Gruppens tro på seg selv* ($r = .78$, $p < .01$), *Samarbeid på tvers av grupper* ($r = .68$, $p < .01$) og *Klar retning* ($r = .65$, $p < .01$). Også her blir det tydelig at retningsforholdene kan gå begge veier. Det er likevel trolig at medlemmer som opplever at de får et løft av å være med i gruppen, også er engasjerte i gruppens arbeid, og tror på at gruppen kan takle problemene den stilles ovenfor. Det er interessant at *Klar retning* og *Individuell tilfredshet* korrelerer moderat positivt. Funnet er i samsvar med tidligere forskning på norske lederteam (Bang et al., 2010). En mulig forklaring kan være at når lederteamets mål er tydelige, er det også tydeligere for teammedlemmene hva de får ut av å delta i lederteamet. Det kan hende at det å være med i et lederteam med klare mål, styrker lederens identitet som leder, og fungerer som en profesjonell og personlig læringsarena, mens lederteam med uklare mål ikke utløser dette potensialet.

4.4.2 Uventede funn

Noen av skalaene korrelerer positivt og signifikant med kun én eller to av kriterievariablene. *Oppgavefokus*, for eksempel, korrelerer signifikant med begge mål på saksresultater ($r = .50$ for egenvurdering, og $r = .54$ for opplevd tilbakemelding, $p < .05$), men ikke med *Teamets overlevelsessevne* eller *Individuell tilfredshet*. Dette skiller seg fra resultatene til Bang et al.

(2010), som viser at *Oppgavefokus* også korrelerer med *Teamets overlevelsessevne* og *Individuell tilfredshet* (henholdsvis $r = .52, p < .01$ og $r = .32, p < .05$).

Respekt korrelerer signifikant positivt kun med *Gruppens levedyktighet* ($r = .73, p < .01$) blant kriteriemålene. Jehn og Mannix (2001) viser at *Respekt* korrelerer med saksresultater ($r = .40, p < .05$), noe vi altså ikke ser i vår studie. Det er mulig å tenke seg at manglende respekt mellom medlemmer av lederteamet er vil være hemmende for lederteamets fremtidige samarbeidsevne.

Opplevd mangfold er kun signifikant positivt korrelert med *Gruppens levedyktighet* ($r = .47, p < .05$) blant kriteriemålene. De ikke-signifikante korrelasjonene med de andre tre teameffektivitetsmålene er likevel i en slik størrelsesorden at et større utvalg lederteam muligens kan gi klarere svar på sammenhengen mellom *Opplevd mangfold* og teameffektivitet.

Ikke-signifikante funn på teamnivå

På teamnivå er fire skalaer ikke signifikant korrelert med noen av kriterievariablene. Disse er:

- Refleksivitet
- Åpen kommunikasjon
- Opplevd åpenhet for synlige forskjeller
- Belønning og anerkjennelse

Samtlige av disse er korrelert med én eller flere av kriterievariablene i andre studier. Det er derfor overraskende at denne studien ikke finner tilsvarende sammenhenger. En forklaring på hvorfor disse ikke korrelerer signifikant med kriterievariablene i vår studie, kan være at n er lav (20).

4.4.3 Korrelasjoner mellom prediktorvariabler

Da antallet korrelasjonsforhold i undersøkelsen er stort, begrenses diskusjonen om korrelasjoner mellom prediktor- og kriterievariablene til å omhandle et utvalg av skalaer (se tabell 3.9 for oversikt). Diskusjonen tar utgangspunkt i skalaene *Oppgave-* og

Relasjonskonflikt, Atferdsmessig integrasjon, samt Teamledelse og Gruppepsykologisk trygghet.

Oppgave- og relasjonskonflikt

De signifikante korrelasjonene mellom de to konflikttypene (*Oppgave-* og *Relasjonskonflikt*) og de andre skalaene i studien, er alle med negativt fortegn. Unntaket er de to konflikttypene seg i mellom, som viser en positiv korrelasjon på $r = .84$ ($p < .01$). Dette er i tråd med tidligere forskning (De Dreu & Weingart, 2003). Både *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* korrelerer negativt med blant andre *Åpen kommunikasjon* (hhv. $r = -.60$ og $-.65$, $p < .01$), *Konfliktnormer* (hhv. $r = -.60$ og $-.73$, $p < .01$), *Konstruktiv uenighet* (hhv. $r = -.63$ og $-.79$, $p < .01$), *Beslutningsgrundighet* (hhv. $r = -.53$ og $-.55$, $p < .05$) og *Samarbeid på tvers av grupper* (hhv. $r = -.47$ og $-.60$, $p < .05$). I tillegg er korrelasjonen negativ med tre av de fire kriterievariablene (korrelasjonene med *Individuell tilfredshet* er ikke-signifikant, men på $-.31$ for *Relasjonskonflikt* og $-.18$ for *Oppgavekonflikt*). Med forbehold om at korrelasjonsanalysene ikke sier noe om kausalitetsforhold i datamaterialet kan man, i tråd med øvrig forskning (De Dreu & Weingart, 2003), tenke seg at både oppgave- og relasjonskonflikter er negativt forbundet med lederteamenes evne til å kommunisere åpent, til å ha konstruktive diskusjoner om meningsforskjeller, og til å vekte ulike aspekter før beslutninger fattes. Det kan også tenkes at gode konfliktnormer hindrer at oppgave- og relasjonskonflikter får utvikle seg over lengre tid, og dermed demrer for mulige skadevirkninger dette kan ha (Jehn, 1995). I vårt materiale er de signifikante korrelasjonene for *Relasjonskonflikt* gjennomgående høyere enn for *Oppgavekonflikt*. Dette er i tråd med Jehns (1995) funn at relasjonskonflikter er mer skadelig for gruppen enn oppgavekonflikter. Korrelasjonsforskjellene er likevel for små til å kunne gi et entydig bilde. Utvalgets størrelse ($N=20$) gir også begrenset mulighet for generalisering ut over utvalget.

Atferdsmessig integrasjon

Atferdsmessig integrasjon omhandler i hvilken grad medlemmene av teamet samarbeider, utveksler informasjon og tar hensyn til hverandre. Skalaen korrelerer signifikant med hele 21 av de øvrige 26 skalaene. Man kan derfor spørre seg om aspektene som etterspørres i skalaen representerer en form for *g-faktor* som er underliggende for mange av aspektene som etterspørres i de øvrige skalaene. *Atferdsmessig integrasjon* består av ni ledd som omhandler

tre underkategorier: Teamets samarbeidsevne (samarbeid), hvordan medlemmene oppfatter relasjonene i teamet (sosial integrasjon), samt kvaliteten og frekvensen på informasjonsutvekslingen innad i teamet (informasjonsutveksling). Et eksempel på et spørsmålsledd fra hver underskala er:

- *Samarbeid*: ”Når et medlem av ledergruppen har mye å gjøre, tilbyr de andre medlemmene seg ofte å hjelpe ham/henne med å håndtere arbeidsbelastningen.”
- *Informasjonsutveksling*: ”Dialogen mellom medlemmene av ledergruppen fører til stor grad av kreativitet og nyskapning.”
- *Sosial integrasjon*: ”Medlemmene av ledergruppen snakker vanligvis om hvilke forventninger de har til andre.”

Den samlede skalaen korrelerer .87 ($p < .01$) med *Konstruktiv uenighet*, .83 ($p < .01$) med *Konfliktnormer* og .68 ($p < .01$) med *Samhørighet*. I tillegg korrelerer *Atferdsmessig integrasjon* med .73 og .76 ($p < .01$) med henholdsvis *Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold* og *Opplevd åpenhet for verdimangfold*. Uten å anta kausalitetsforhold, kan man samlet sett tenke seg at en høy grad av atferdsmessig integrasjon – som i stor grad omhandler lederteamets evne og villighet til å samhandle både på saks- og relasjonsnivå – vil bedre teamets evne til å diskutere fritt, utforske hverandres meningsforskjeller, og hjelpe og støtte hverandre. *Atferdsmessig integrasjon* korrelerer negativt med *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* (henholdsvis $r = -.76$ og $-.63$, $p < .01$). Vi vil anta at respondenter som har skåret høyt på ledd som omhandler kvaliteten på samhandlingsnivået i gruppen, skårer lavere på ledd som omhandler mengden av konflikt i gruppen.

Teamledelse

Teamledelse korrelerer moderat til høyt positivt med *Klar retning* og *Gruppens tro på seg selv* (hhv. $r = .74$ og $r = .75$, $p < .01$). *Teamledelse* er forbundet med at lederteamet har investert tid på å forankre teamets mål, samt at teamet har tro på at det kan være produktivt og takle de problemene det vil støte på. God teamledelse handler blant annet om å motivere og engasjere teammedlemmene til å jobbe hardt på vegne av teamet (Hackman & Walton, 1986; Jesuino, 1996). Dette kan gjøres ved å bedre teamets samhørighet og gruppens tro på seg selv (Kozlowski, Gully, McHugh, Salas & Cannon-Bowers, 1996). Resultatene viser også at *Teamledelse* korrelerer $r = .63$ ($p < .01$) med *Samhørighet*. *Teamledelse* har en korrelasjon på

$r = .83$ ($p < .01$) med *Gruppepsykologisk trygghet*. Det er altså en tydelig forbindelse mellom hvorvidt lederteamet opplever at det ledes godt, og skårene på ledd som omhandler følelsen av at egne bidrag i gruppen blir møtt på en støttende måte. Skalaen *Teamledelse* korrelerer også positivt med skalaen *Samarbeid på tvers av grupper* ($r = .77$, $p < .01$). Dette støttes av Manz og Sims (1987) som fant at godt lederskap er nødvendig for å takle interne og eksterne teamrelasjoner, og orientere teamet mot et mål. Levi og Slems (1995) funn av en positiv korrelasjon ($r = .60$, p -verdi ikke oppgitt) mellom *Teamledelse* og saksresultater, underbygges av våre resultater.

Gruppepsykologisk trygghet

Gruppepsykologisk trygghet og *Gruppens tro på seg selv* korrelerer høyt ($r = .82$, $p < .01$). *Gruppepsykologisk trygghet* er også positivt korrelert med *Konfliktnormer* på $r = .80$ ($p < .01$). Gruppemedlemmer som skårer høyt på følelsen av trygghet i lederteamet, skårer også høyt på spørsmålsledd som omhandler teamets evne til å adressere, drøfte og takle konflikter i teamet. Vi kan derimot ikke si noe om det tidligere påviste positive korrelasjonsforholdet mellom *Gruppepsykologisk trygghet* og teamlæring (Carmeli, 2007; Carmeli et al., 2009; Carmeli & Gittell, 2009; Edmondson, 1999a), da *Refleksivitet* – som regnes for å måle deler av fenomenet teamlæring – ikke viser noen signifikante korrelasjoner.

Overlappende skalaer?

Et kartleggingsverktøy for ulike aspekter av lederteams fungering bør ideelt sett bestå av skalaer som korrelerer signifikant med teameffektivitet, samtidig som skalaene seg i mellom ikke overlapper i for stor grad. Korrelasjonsmatrisen (Tabell 3.9) viser at flere av skalaene korrelerer relativt høyt med hverandre. Dette kan være et tegn på en viss grad av overlapping mellom skalaene. For å undersøke graden av skalaoverlapping, anbefaler vi derfor at fremtidig forskning kan undersøke dette nærmere gjennom for eksempel regresjonsanalyser.

4.5 Mellomgruppevarians og innen-gruppe-enighet

4.5.1 Mellomgruppevarians

Mellomgruppevariansanalysen gir indikasjoner på om lederteamene svarer forskjellig fra hverandre på hver skala. Man antar at gruppeinteraksjoner gjør at besvarelsene til medlemmer av en gruppe blir likere enn svarene til personer utenfor gruppen (Kenny & LaVoie, 1985), og vi forventer at en skala som skal måle et gruppefenomen klarer å fange opp denne variasjonen. Skalaer som i vårt utvalg viste seg å skille dårligst mellom lederteamene er *Atferdsmessig integrasjon* ($R^2 = 0.13$), *Gruppepsykologisk trygghet* ($R^2 = 0.13$), *Individuell tilfredshet* ($R^2 = 0.15$), *Klar retning* ($R^2 = 0.15$), *Teamledelse* ($R^2 = 0.16$) og *Åpen kommunikasjon* ($R^2 = 0.17$)⁹. Dette kan ha flere årsaker. Det kan være et tegn på: 1) Tilfeldige målefeil, 2) at fenomenet ikke er et gruppefenomen, 3) at skalaen ikke fanger opp den reelle variasjonen mellom gruppene, eller 4) at selv om de tre foregående punktene er innfridd, så har ikke fenomenet påvirket gruppene (i samme grad). Resultatene viser likevel at de fleste skalaene viser signifikante mellomgruppevariasjoner. De skalaene som tydeligst skiller mellom gruppene er *Saksresultater – opplevd tilbakemelding* ($R^2 = 0.38$), *Samhørighet* ($R^2 = 0.36$), *Saksresultater – egenvurdering* ($R^2 = 0.33$) og *Opplevd åpenhet for synlige forskjeller* ($R^2 = 0.32$). Kvaliteten på saksresultatene, hvorvidt lederteamet er preget av samhørighet, og om det har åpenhet for synlige forskjeller er altså de skalaene som lederteamene seg imellom varierer mest på i utvalget.

Vi antar at fremtidige studier på et større utvalg norske lederteam kunne gi klarer svar på hver skalas evne til å skille mellom gruppene.

4.5.2 Innen-gruppe-enighet (R_{WG})

R_{WG} -verdiene representerer gjennomsnittlig innen-gruppe-enighet i lederteamene. Innen-gruppe-enigheten er høy på samtlige skalaer, og gjennomsnittlig R_{WG} ligger på .78 ($p < .05$). To skalaer har gjennomsnittlig innen-gruppe-enighet under .70. Dette gjelder skalaene *Belønning og anerkjennelse* (0.66) og *Opplevd mangfold* (0.68). R_{WG} - resultatene bør leses med forbehold om utvalgsstørrelsen ($N = 18$, to team har kun besvarelser fra én person), samt at enkelte av skalaene består av få ledd.

⁹ Basert på et signifikansnivå på $p \leq .05$, vil korrelasjoner over .20 være signifikant.

4.6 Metodiske betraktninger

4.6.1 Validitetsaspekter

I denne studien har vi undersøkt de statistiske egenskapene til 26 skalaer som i tidligere forskning har vist seg å være forbundet med teameffektivitet. Gjennom å undersøke skalaenes reliabilitet, varians og faktorstruktur, for å nevne noe, kan man gjøre visse antakelser om skalaenes statistiske validitet i lys av Cook og Campbells validitetssystem (Shadish, Cook & Campbell, 2002). *Statistisk validitet* omhandler i hvilken grad og hvor sterkt variabler som er ment å samvarierte med hverandre faktisk gjør det (Shadish et al., 2002). Resultatene våre viser at kun fire av de 22 prediktorvariablene ikke korrelerer signifikant med noen av de fire kriterievariablene, og at syv av prediktorvariablene korrelerer signifikant med samtlige kriterievariabler. Det er samtidig viktig å merke seg at når både prediktor- og kriterievariablene vurderes av respondenten selv, er man utsatt for et såkalt “common source” og “common method” bias (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Dette kan resultere i noe høyere korrelasjoner enn om for eksempel kartleggingsverktøyet innhentet informasjon om teameffektivitet fra kilder utenfor respondenten selv (observasjon, produksjonsrapporter, regnskapstall eller lignende). Med dette forbeholdet i mente, kan vi likevel hevde at skalaene i hovedsak viser høy statistisk validitet. Det er ikke dermed sagt at skalaene har tilsvarende høy *begrepsvaliditet*. Begrepsvaliditet angår slutninger om at indikatorene (i vårt tilfelle skalaene) måler begrepene de faktisk er ment å måle (Shadish et al., 2002). En støtte til å kunne si noe om skalaenes begrepsvaliditet, vil være om tidligere påviste forhold mellom enkelte av prediktor- og kriterievariablene gjenspeiles i våre resultater. Samtidig bør resultatene være i tråd med tidligere funn gjort med andre, men tilsvarende skalaer som er ment å måle de samme gruppefenomenene (samtidig validitet). Dette er også tilfelle for mange av skalaene. *Oppgave-* og *Relasjonskonflikt* hadde, som i tidligere forskning, en signifikant positiv korrelasjon i tråd med blant andre Jehns (1995) funn. Samtidig hadde disse skalaene, i samsvar med andre studier på konflikt og teameffektivitet (Jehn, 1995, 1997; Jehn & Bendersky, 2003) også gjennomgående negative korrelasjoner med skalaer som har vist seg å være positivt korrelert med teameffektivitet. Undersøkelsene våre støtter derimot ikke antakelsen om at skalaen *Refleksivitet* har høy begrepsvaliditet. Skalaens spørsmålsledd lader på to faktorer, og later til å undersøke to ulike aspekter: I hvilken grad lederteamet diskuterer og planlegger, og i hvilken grad lederteamet faktisk gjør endringer. En oppsummering av funnene tyder på at de fleste skalaer viser

sammenlignbare resultater med tidligere forskning, både i forhold til studiene som skalaene her hentet fra, men også i forhold til funn gjort med sammenlignbare skalaer fra annen forskning. *Ytre validitet* angår i hvilken grad resultatene er gyldig på tvers av personer og kontekster (Shadish et al., 2002). Utvalget vi har undersøkt er relativt lite og homogent (alle respondenter hentet fra samme bedrift). Det er ikke gitt at resultatene fra denne undersøkelsen er generaliserbare til andre lederteam i andre virksomheter, som for eksempel andre deler av privat eller offentlig sektor. Det kan også tenkes at resultatene er preget av størrelsen på organisasjonen, ledelseskultur, organisasjonsstruktur og normer. Fremtidige studier av skalaenes fungering i et bredere spekter av lederteam, og med et større utvalg, vil kunne gi klarere svar på spørsmål om validitet og generaliserbarhet (Lund, 2002).

4.6.2 To-delte påstander (double-barreled questions)

Ved videre forskning på de 26 skalaene for måling av teameffektivitet i lederteam, anbefales det å fjerne eller omformulere de enkeltledd som inneholder to påstander. Et eksempel er et ledd fra *Åpen kommunikasjon* som heter ”Frykt for hva de andre måtte synes får medlemmene av denne gruppen til å være tilbakeholdne”. Leddet spør både om teammedlemmer er tilbakeholdne, og om det er frykt som er årsaken. Slike ledd, der respondenten kan være både enig og uenig i deler av påstanden, senker skalaens begrepsvaliditet og kan gi vanskelige tolkbare resultater.

4.7 Oppsummering

Tabell 4.3 viser samtlige skalaer sortert etter antall signifikante korrelasjoner mellom prediktor- og kriterievariblene, samt Cronbachs alpha. Skalaene som angis i rødt, viser enten lav reliabilitet eller at skalaen ikke har noen signifikante korrelasjoner med kriterievariablene. Fem skalaer viste seg å ikke være gode prediktorer på teameffektivitetsmålene. Fire av disse hadde ingen signifikante korrelasjoner med kriterievariablene, mens *Samarbeid på tvers av grupper* – til tross for flere signifikante korrelasjoner med teameffektivitetsmålene – hadde en lav alpha ($\alpha = .56$). 17 av de 21 øvrige skalaene korrelerer signifikant med minst to av kriterievariablene, og har alle en alpha over .70. Spredningen, målt i standardavvik, er tilfredsstillende for de fleste av målene. *Respekt* er den skalaen der respondentene ligger nærmest gjennomsnittet. Det er relativt høy innen-gruppe-enighet i lederteamene, mens mellomgruppevarians angir at enkelte skalaer ikke skiller signifikant mellom lederteamene

(signifikante verdier over $R^2 < .20$). To av skalaene som har laveste mellomgruppevarians – *Atferdsmessig integrasjon* ($R^2 = 0.13$) og *Gruppepsykologisk trygghet* ($R^2 = 0.13$) – korrelerer signifikant med alle de fire kriterievariablene. De skalaene med høyest grad av mellomgruppevarians, er *Saksresultater – opplevd tilbakemelding* ($R^2 = 0.38$), *Samhørighet* ($R^2 = 0.36$), og *Saksresultater – egenvurdering* ($R^2 = 0.33$). *Refleksivitet* er eneste skala som, etter en etterprøving med Horns parallellanalyse, lader på to faktorer.

Tabell 4.3: Alle skalaer sortert etter antall signifikante korrelasjoner og Cronbachs alpha

Skala	Cronbachs alpha	Mean	SD	R _{WG}	Mellomgr.varians R ²	Antall faktorer	Signifikante korrelasjoner til teameffektivitetsmålene			
							Saksresultater egenvurdering	Saksresultater opplevd tilb.	Gruppens levedykt.	Individuell tilfredshet
Gruppens tro på seg selv	.93	5,52	0,96	0.82	0,28	1	Ja	Ja	Ja	Ja
OÅ for info.mangfold	.91	5,39	1,09	0.74	0.20	1	Ja	Ja	Ja	Ja
Atferdsmessig integrasjon	.87	4,94	0,86	0.83	0.13	1	Ja	Ja	Ja	Ja
Gruppepsykologisk trygghet	.84	5,78	0,95	0.79	0.13	1	Ja	Ja	Ja	Ja
Teamledelse	.82	5,42	1,09	0.70	0.16	1	Ja	Ja	Ja	Ja
Konfliktnormer	.72	4,94	0,88	0.85	0.29	1	Ja	Ja	Ja	Ja
OÅ for verdimanfold	.95	5,18	1,17	0.74	0.26	1	Ja	Ja	Ja	-
Konstruktiv uenighet	.90	5,44	0,88	0.82	0.23	1	Ja	Ja	Ja	-
Relasjonskonflikt	.88	2,62	1,09	0.76	0.24	1	Ja	Ja	Ja	-
Samhørighet	.88	5,22	1,12	0.76	0.36	1	Ja	-	Ja	Ja
Engasjement i gruppens arbeid	.86	5,94	0,90	0.79	0.20	1	Ja	-	Ja	Ja
Klar retning	.84	5,83	0,88	0.80	0.15	1	Ja	-	Ja	Ja
Oppgavekonflikt	.73	3,06	0,88	0.85	0.21	1	Ja	Ja	Ja	-
Beslutningsgrundighet	.92	5,14	1,08	0.76	0.26	1	Ja	Ja	-	-
Respekt	.88	6,51	0,68	0.88	0.19	1	-	-	Ja	-
Opplevd mangfold	.81	5,06	1,25	0.68	0.24	1	-	-	Ja	-
Oppgavefokus	.71	4,95	1,00	0.80	0.22	1	Ja	Ja	-	-
Saksresultater oppl. t.	.90	5,04	1,25	0.72	0.38	1	Ja	(Ja)	Ja	-
Individuell tilfredshet	.90	5,59	1,06	0.71	0.15	1	Ja	-	Ja	(Ja)
Saksresultater egenv.	.85	5,19	0,95	0.83	0.33	1	(Ja)	Ja	Ja	Ja
Gruppens levedyktig.	.84	5,52	0,77	0.86	0.19	1	Ja	Ja	(Ja)	Ja
OÅ for synlige forskj.	.95	5,22	1,20	0.70	0.32	1	-	-	-	-
Refleksivitet	.77	4,56	0,86	0.83	0.20	2	-	-	-	-
Belønning og anerkj.	.76	4,59	1,29	0.66	0.29	1	-	-	-	-
Åpen kommunikasjon	.64	5,67	0,92	0.81	0.17	1	-	-	-	-
Samarbeid på tvers av grupper	.56	4,76	0,89	0.79	0.21	1	Ja	Ja	Ja	-

5 Konklusjon

Oppsummert mener vi at skalaene som er undersøkt i denne studien viser oppløftende resultater med tanke på å bruke dem i videre forskning på norske lederteam. Arbeidet som er gjort med å selekttere, oversette og utprøve 26 skalaer som måler fenomener som kan predikere teameffektivitet i lederteam, har gitt resultater som tyder på at flertallet av skalaene kan ligge til grunn for fremtidige studier på norske lederteam. Det er likevel enkelte skalaer som ikke har vist tilfredsstillende psykometriske kvaliteter, og som derfor bør vurderes revidert eller skiftet ut med andre skalaer. *Refleksivitet* viste seg å lade på to faktorer, og hadde heller ingen signifikante korrelasjoner med noen av kriterievariablene. Tre andre skalaer viste heller ikke signifikante korrelasjoner med noen av teameffektivitetesmålene. Dette gjaldt *Opplevd åpenhet for synlige forskjeller*, *Belønning og anerkjennelse* og *Åpen kommunikasjon*. Skalaen *Samarbeid på tvers av grupper* hadde lav Cronbachs alpha ($\alpha = .56$).

24 av de 26 skalaene som ble undersøkt hadde tilfredsstillende reliabilitet. Analyser av mellomgruppevarians viste at 20 av 26 skalaer skilte relativt godt mellom de ulike lederteamene. Standardavvikene anga en tilfredsstillende spredning på de fleste skalaer. Til tross for at utvalget av lederteam var relativt lite, viste korrelasjonsanalysene mange signifikante korrelasjoner mellom prediktor- og kriterievariablene: 17 av de 22 prediktorvariablene korrelerte med minst to av kriterievariablene. De fire målene på teameffektivitet i lederteam, korrelerte også med hverandre. Det eneste unntaket var en ikke-signifikant korrelasjon mellom *Saksresultater – opplevd tilbakemelding* og *Individuell tilfredshet*. Korrelasjonsanalysene indikerer at flertallet av prediktorvariablene forholder seg til de fire målene på teameffektivitet på tilsvarende måte som i tidligere studier. Enkelte korrelasjoner prediktorvariablene i mellom, bekreftet også antatte sammenhenger fra tidligere forskning.

Konklusjonen av studien indikerer at de fleste av de 26 utprøvde skalaene for måling av teameffektivitet i norske lederteam innehar de statistiske egenskapene som gjør at de egner seg for bruk i videre forskning. Det trengs imidlertid en uttesting av skalaene i et mye større og bredere utvalg av ledergrupper, både fra offentlig forvaltning og privat sektor, for at man skal kunne generalisere resultatene. Fremtidige studier bør også gå nærmere inn på hvilke av variablene som kan virke som moderatorer eller mediatorer i sammenhengene som studeres. I

hvilken grad kan for eksempel gruppepsykologisk trygghet virke som en moderator mellom oppgavekonflikt og relasjonskonflikt (Simons & Peterson, 2000), mellom oppgavekonflikt og saksresultater (Jehn, 1995) eller mellom Opplevd åpenhet for synlig mangfold og saksresultater?

Litteraturliste

- Adair, J. G. (1984). The Hawthorne Effect: A reconsideration of the methodological artifact. *Journal of Applied Psychology*, 69(2), 334-345.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918.
- Allen, N. J. & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective , continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1-18.
- Allen, N. J. & Meyer, J. P. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization - an examination of construct validity. *Journal of Vocational Behavior* 49, 252-276.
- Amabile, T. M., Hennessey, B. A. & Grossman, B. S. (1986). Social influences on creativity: The effects of contracted-for reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 14-23.
- Amason, A. C. (1996). Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: Resolving a paradox for top management teams. *The Academy of Management Journal*, 39(1), 123-148.
- Amason, A. C. & Sapienza, H. J. (1997). The effects of top management team size and interaction norms on cognitive and affective conflict. *Journal of Management*, 23(4), 495-516.
- Ancona, D. G. (1990). Outward bound: Strategies for team survival in an organization. *Academy of Management Journal*, 33, 334-365.
- Ancona, D. G. & Caldwell, D. F. (1992). Bridging the boundary: External activity and performance in organizational teams. *Administrative Science Quarterly*, 37(4), 634-665.
- Anderson, L. R. & Ager, J. W. (1878). Analysis of variance in small group research. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 4, 341-345.
- Apler, S., Tjosvold, D. & Law, K. S. (1998). Interdependence and controversy in group decision making: Antecedents to effective self-managing teams. *Organizational behavior and human decision processes*, 74(1), 33-52.
- Bang, H. (2008). Effektivitet i lederteam - hva er det, og hvilke faktorer påvirker det? *Tidsskrift for norsk psykologforening*, 45, 272-286.

- Bang, H. (2010). *Effektivitet i ledergrupper: En studie av sammenhengen mellom gruppeprosesser og teameffektivitet i ledermøter*. Upublisert PhD-avhandling ved Psykologisk institutt, Universitetet i Oslo.
- Bang, H., Fuglesang, S. L., Ovesen, M. R. & Eilertsen, D. E. (2010). Effectiveness in top management group meetings: The role of goal clarity, focused communication, and learning behavior. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(3), 253-261.
- Bang, H. & Midelfart, T. N. (2010). Dialog og effektivitet i ledergrupper. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 47, 4-15.
- Bang, H. & Øverland, K. N. (2009). *Norske toppledergrupper: Hvem er de, hva gjør de og hvor effektive er de?* Rapport 2009. Bergen: Administrativt Forskningsfond ved Norges Handelshøyskole.
- Barkema, H. G. & Shvyrkov, O. (2007). Does top management team diversity promote or hamper foreign expansion? *Strategic Management Journal*, 28(7), 663-680.
- Barker, J., Tjosvold, D. & Andrews, I. R. (1988). Conflict approaches of effective and ineffective managers: A field study in a matrix organization. *Journal of Management Studies*, 25, 167-178.
- Barry, B. & Stewart, G. L. (1997). Composition, process, and performance in self-managed groups: The role of personality. *Journal of Applied Psychology*, 82(1), 62-78.
- Barsade, S. G., Ward, A. J., Turner, J. D. F. & Sonnenfeld, J. A. (2000). To your heart's content: A model of affective diversity in top management teams. *Administrative Science Quarterly*, 45(4), 802-836.
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J. & McLendon, C. L. (2003). Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. *Journal of Applied Psychology*, 88(6), 989-1004.
- Benders, J., Huijgen, F. & Pekruhl, U. (2001). Measuring group work: Findings and lessons from a European survey. *New Technology, Work and Employment*, 16(3), 204-217.
- Bettenhausen, K. & Murnighan, J. K. (1985). The emergence of norms in competitive decision-making groups. *Administrative Science Quarterly*, 30(3), 350-372.
- Bommer, W. H., Johnson, J. L., Rich, G. A., Podsakoff, P. M. & MacKenzie, S. B. (1995). On the interchangeability of objective and subjective measures of employee performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 48, 587-605.
- Bottger, P. C. & Yetton, P. W. (1987). Improving group performance by training in individual problem solving. *Journal of Applied Psychology*, 72(4), 651-657.

- Bowers, C. A., Pharmer, J. A. & Salas, E. (2000). When Member Homogeneity is Needed in Work Teams: A Meta-Analysis. *Small Group Research*, 31(3), 305-327.
- Bradley, J. H. & Hebert, F. J. (1997). The effect of personality type on team performance. *Journal of Management Development*, 16(5), 337–353.
- Brannick, M. T., Salas, E. & Prince, C. (Ed.). (1997). *Team performance Assessment and Measurement: Theory, Methods, and Applications*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Campion, M. A. & Medsker, G. J. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46, 823-850.
- Campion, M. A., Papper, E. M. & Medsker, G. J. (1996). Relations between work team characteristics and effectiveness: A replication and extension. *Personnel Psychology*, 49, 429–452.
- Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I., Salas, E. & Volpe, C. E. (1995). Defining competencies and establishing team training requirements. In R. A. Guzzo, E. Salas & Associates (Eds.), *Team Effectiveness and Decision Making in Organizations* (s. 333-380). San Francisco: Jossey-Bass.
- Carmeli, A. (2007). Social capital, psychological safety and learning behaviours from failure in organisations. *Long Range Planning*, 40(1), 30-44.
- Carmeli, A. (2008). Top Management Team Behavioral Integration and the Performance of Service Organizations. *Group & Organization Management*, 33, 712–735
- Carmeli, A., Brueller, D. & Dutton, J. (2009). Learning behaviours in the workplace: The role of high-quality interpersonal relationships and psychological safety. *Systems Research and Behavioral Science*, 26(1), 81-98.
- Carmeli, A. & Gittell, J. H. (2009). High-quality relationships, psychological safety, and learning from failures in work organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 30(6), 709-729.
- Carmeli, A. & Schaubroeck, J. (2006). Top management team behavioral integration, decision quality, and organizational decline. *The Leadership Quarterly*, 17(5), 441-453.
- Carter, S. M. & West, M. A. (1998). Reflexivity, effectiveness, and mental health in BBC-TV Production Teams. *Small Group Research*, 29(5), 583-601.
- Cattell, R. B. & Kline, P. (1977). *The Scientific Analysis of Personality and Motivation*. New York: Academic Press.

- Chatman, J. (1991). Matching people and organizations: Selection and socialization on public accounting firms. *Administrative Science Quarterly*, 36, 459-484.
- Cohen, S. G. & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290.
- Cohen, S. G. & Ledford, G. E. (1994). The effectiveness of self-managing teams: A quasi-experiment. *Human Relations*, 47(1), 13-43
- Cohen, S. G., Mohrman, S. A. & Mohrman, A., Jr. (1999). We can't get there unless we know where we are going: Direction setting for knowledge work teams. I E. A. Mannix, M. A. Neale & R. Wageman (Red.), *Research on Managing Groups and Teams* (Vol. 2, s. 1-31). Stamford, CT: JAI Press.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Darwall, S. L. (1977). Two kinds of respect. *Ethics*, 88(1), 36-49.
- De Dreu, C. K. W. (2002). Team innovation and team effectiveness: The importance of minority dissent and reflexivity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 11(3), 285-298.
- De Dreu, C. K. W. & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 741-749.
- De Vaus, D. (2004). Structured Questionnaires and Interviews. I M. Bulmer (Red.), *Handbook of Research Methods for Nursing and Health Science* (s. 347-392). Sydney: Pearson Education.
- DeMatteo, J. S. & Eby, L. T. (1998). Team-based rewards: Current empirical evidence and directions for future research. I B. M. Staw & L. L. Cumming (Red.), *Research in organizational behavior* (Vol. 20, s. 141-183). Stanford, CT: JAI Press.
- Edmondson, A. C. (1999a). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Edmondson, A. C. (1999b). A safe harbor: Social psychological conditions enabling boundary spanning in work teams. . I R. Wageman (Red.), *Research on managing groups and teams: Groups in context* (Vol. 2, s. 179-199). US: Elsevier Science/JAI Press.

- Edmondson, A. C. (2003a). A dynamic model of top management team effectiveness: managing unstructured task streams. *The Leadership Quarterly*, 14(3), 297-325.
- Edmondson, A. C. (2003b). Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1419-1452.
- Eisenberger, R., Armeli, S. & Pretz, J. (1998). Can the promise of reward increase creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 704-714.
- Eisenberger, R. & Rhoades, L. (2001). Incremental effects of reward on creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 728-741.
- Elsayed-Elkhouly, S. M., Lazarus, H. & Forsythe, V. (1997). Why is a third of your time wasted in meetings? *Journal of Management Development*, 16(9), 672-676.
- Ensley, M. D. & Hmieleski, K. M. (2005). A comparative study of new venture top management team composition, dynamics and performance between university-based and independent start-ups. *Research Policy*, 34(7), 1091-1105.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Fiol, M. C. (1994). Consensus, diversity and learning in organizations. *Organization Science*, 5, 403-420.
- Flood, P. C., Hannan, E., Smith, K. G., Turner, T., West, M. A. & Dawson, J. (2000). Chief executive leadership style, consensus decision making, and top management team effectiveness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 9(3), 401 - 420.
- Fredrickson, J. W. & Mitchell, T. R. (1984). Strategic decision processes: Comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment. *The Academy of Management Journal*, 27(2), 399-423.
- Fujimoto, Y., Härtel, C. E. J. & Härtel, G. F. (2004). A field test of the diversity-openness moderator model in newly formed groups: Openness to diversity affects group decision effectiveness and interaction patterns. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 11(4), 4-16.
- Fujimoto, Y., Härtel, C. E. J., Härtel, G. F. & Baker, N. J. (2000). Openness to dissimilarity moderates the consequences of diversity in well-established groups. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 38(3), 46-61.
- Gladstein, D. L. (1984). Groups in context: A model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.

- Guilford, S. (1956). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York: McGraw-Hill.
- Gully, S. M., Devine, D. J. & Whitney, D. J. (1995). A meta-analysis of cohesion and performance: Effects of level of analysis and task interdependence. *Small Group Research*, 26(4), 497-520.
- Gully, S. M., Incalcaterra, K. A., Joshi, A. & Beaubien, J. M. (2002). A meta-analysis of team-efficacy, potency, and performance: Interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87(5), 819-832.
- Guzzo, R. A. & Dickson, M. W. (1996). Teams in organizations: Recent research on performance and effectiveness. *Annual Review of Psychology*, 47(1), 307-338.
- Guzzo, R. A., Yost, P. R., Campbell, R. J. & Shea, G. P. (1993). Potency in groups: Articulating a construct. *British Journal of Social Psychology*, 32(1), 87-106.
- Hackman, J. R. (1987). The design of work teams. I J. Lorsch (Red.), *Handbook of organizational behavior* (s. 315-342). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hackman, J. R. (2002). *Leading teams. Setting the stage for great performances*. Boston: Harvard Business School Press.
- Hackman, J. R. (Red.). (1990). *Groups that work (and those that don't)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hackman, J. R. & Walton, R. E. (1986). Leading groups in organizations. I G. P.S. (Red.), *Designing Effective Workgroups* (s. 72-119). San Francisco Jossey-Bass.
- Hallam, G. & Campbell, D. (1997). The measurement of team performance with a standardized survey. I M. T. Brannick, E. Salas & C. Prince (Red.), *Performance Assessment and Measurement: Theory, Methods and Applications* (s. 155-171). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hambrick, D. C. (1994). Top management groups: A conceptual integration and reconsideration of the 'team' label. I B. M. Staw & L. L. Cummings (Red.), *Research in Organizational Behavior* (s. 171-214). Greenwich, Connecticut: JAI Press.
- Hambrick, D. C., Cho, T. S. & Chen, M. J. (1996). The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves. *Administrative Science Quarterly*, 41, 659-684.
- Hirokawa, R. Y., Erbert, L. & Hurst, A. (1996). Communication and group decision-making effectiveness. I R. Y. Hirokawa & M. S. Poole (Red.), *Communication and group decision making* (2 utg., s. 269-300). London: Sage Publications Ltd.

- Hobman, E. V., Bordia, P. & Gallois, C. (2003). Consequences of feeling dissimilar from others in a work team. *Journal of Business and Psychology*, 17(3), 301-325.
- Hogan, R. & Kaiser, R. B. (2005). What we know about leadership. *Review of General Psychology*, 9(2), 169-180.
- Hollingshead, A. B., Wittenbaum, G. M., Paulus, P. B., Hirokawa, R. Y., Ancona, D. G., Peterson, R. S., et al. (2004). A look at groups from the functional perspective. I M. S. Poole & A. B. Hollingshead (Red.), *Small Groups: Interdisciplinary perspectives* (s. 21-62). Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M. & Jundt, D. (2005). Teams in organizations: From input-process-output models to IMO models. *Annual Review of Psychology*, 56, 517-543.
- James, L. R., Demaree, R. G. & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69(1), 85-98.
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly*, 40(2), 256-282.
- Jehn, K. A. (1997). Affective and cognitive conflict in work groups: Increasing performance through value-based intragroup conflict. I C. K. W. De Dreu & E. Van De Vliert (Red.), *Using conflict in organizations* (s. 87-101). London: Sage Publications.
- Jehn, K. A. & Bendersky, C. (2003). Intragroup conflict in organizations: A contingency perspective on the conflict-outcome relationship. I B. M. Staw & R. M. Kramer (Red.), *Research in organizational behavior: An annual series of analytical essays and critical reviews* (Vol. 25, s. 187-242). Oxford, England: Elsevier Science.
- Jehn, K. A., Chadwick, C. & Thatcher, S. (1997). To agree or not agree: The effects of value congruence, member diversity & conflict on workgroup outcomes. *International Journal of Conflict Management*, 8, 287-305.
- Jehn, K. A. & Mannix, E. A. (2001). The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of Management Journal*, 44(2), 238-251.

- Jehn, K. A., Northcraft, G. B. & Neale, M. A. (1999). Why differences make a difference: A field study of diversity, conflict and performance in work groups. *Administrative Science Quarterly*, 44, 741-763.
- Jervidal, L. M. (2009). *Sammenhengen mellom heterogenitet og effektivitet i ledergrupper*. Unpublished Thesis, University of Oslo, Oslo.
- Jesuino, J. C. (1996). Leadership: Micro-macro links. I E. Witte & J. H. Davis (Red.), *Understanding Group Behavior: Small Group Processes and Interpersonal Relations* (Vol. 2). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Tjosvold, D. (2000). Constructive controversy: The value of intellectual opposition. I I. M. Deutsch & P. T. Coleman (Red.), *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice* (s. 65-85). San Francisco: Jossey-Bass.
- Johnson, P. & Duberle, J. (2003). Reflexivity in management research. *Journal of Management Studies*, 40(5), 1279-1303.
- Jones, S. D. & Schilling, D. J. (2000). *Measuring Team Performance: A Step by Step Customizable Approach for Managers, Facilitators, and Team Leaders*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Katzenbach, J. R. (1998). *Teams at the top. Unleashing the potential for both teams and individual leaders*. Boston: Harvard Business School Press.
- Katzenbach, J. R. & Smith, D., K. (1993). *The wisdom of teams. Creating the high-performance organization*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kenny, D. A. & LaVoie, L. (1985). Separating individual and group effects. *Journal of Personality & Social Psychology*, 48, 339-348.
- Klein, P. (2000). *Handbook of psychological testing* (Vol. 2). New York, NY: Routledge.
- Kooman, E. S. & Wolff, S. B. (2008). Emotional intelligence competencies in the team and team leader: A multi-level examination of the impact of emotional intelligence on team performance. *Journal of Management Development*, 27(1), 55-75.
- Korsgaard, M. A., Schwieger, D. M. & Sapienza, H. J. (1995). Building commitment, attachment and trust in strategic decision-making teams: The role of procedural justice. *Academy of Management Journal*, 38(1), 60-84.
- Kozlowski, S. W. J., Gully, S. M., McHugh, P. P., Salas, E. & Cannon-Bowers, J. A. (1996). A dynamic theory of leadership and team effectiveness: Developmental and task contingent leader roles. I G. R. Ferris (Red.), *Research in Personnel and Human Resource Management* (Vol. 14, s. 253-305). Greenwich, CT: JAI Press.

- Kozlowski, S. W. J., Gully, S. M., Nason, E. R. & Smith, E. M. (1999). Developing adaptive teams: A theory of compilation and performance across levels and time. I D. R. Ilgen & E. D. Pulakos (Red.), *The changing nature of performance: Implications for staffing, motivation, and development* (s. 240-292). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kozlowski, S. W. J. & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3), 77-124.
- Kruglanski, A. W., Friedman, I. & Zeevi, G. (1971). The effects of extrinsic incentive on some qualitative aspects of task performance. *Journal of Personality*, 39, 606–617.
- Latham, G. & Locke, E. (2006). Enhancing the Benefits and Overcoming the Pitfalls of Goal Setting. *Organizational Dynamics*, 35(4), 332-340.
- LeCompte, M. D. & Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52(1), 31-60.
- Levi, D. & Slem, C. (1995). Team work in research and development organizations: The characteristics of successful teams. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 16(1), 29-42.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2006). Enhancing the benefits and overcoming the pitfalls of goal setting. *Organizational Dynamics*, 35(4), 332-340.
- Lund, T. (Red.). (2002). *Innføring i Forskningsmetodologi*. Otta: Unipub.
- Løvdahl, S. (2006). *Effektivitet i toppledergrupper: Sammenhengen mellom klart mål, fokusert innsats og effektivitet*. Unpublished Thesis, University of Oslo, Oslo.
- MacCurtain, S., Flood, P. C., Ramamoorthy, N., West, M. A. & Dawson, J. F. (2010). The top management team, reflexivity, knowledge sharing and new product performance: A Study of the Irish Software Industry. *Creativity and Innovation Management*, 19(3), 219-232.
- Mahoney, T. A. (1990). Productivity defines: The relativity of efficiency, effectiveness, and change. I J. P. Campbell & R. J. Campbell (Red.), *Productivity in Organizations* (s. 13-39). San Francisco: Jossey-Bass.
- Manz, C. & Sims, H. (1987). Leading workers to lead themselves: The external leadership of self-managing work teams. *Administrative Science Quarterly*, 32, 106-128.

- Marrone, J. A. (2010). Team boundary spanning: A multilevel review of past research and proposals for the future. *Journal of Management*, 36(4), 911-940.
- Marrone, J. A., Tesluk, P. E. & Carson, J. B. (2007). A multi-level investigation of antecedents and consequences of team member boundary spanning behavior. *Academy of Management Journal*, 50, 1423–1439.
- Mathieu, J. E., Maynard, M. T., Rapp, T. & Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34(3), 410-476.
- McGrath, J. E. (1964). *Social psychology: A brief introduction*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- McIntyre, M. G. (1998). *The management team handbook: Five key strategies for maximizing group performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L. & Topolnytsky, L. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61(1), 20-52.
- Miller, C. C., Burke, L. M. & Glick, W. H. (1998). Cognitive diversity among upper-echelon executives: Implications for strategic decision processes. *Strategic Management Journal*, 19, 39-58.
- Mjos, K. (2002). Cultural changes (1986–1996) in a Norwegian airline company. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43(1), 9–18.
- Mohrman, S. A., Cohen, S. G. & Mohrman, A. M., Jr. (1995). *Designing team-based organizations: Designing team-based organizations: New forms for knowledge work*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mor-Barak, M. E. & Cherin, D. A. (1998). A tool to expand organizational understanding of workforce diversity: Exploring a measure of inclusion-exclusion. *Administration in Social Work*, 22(1), 47–64.
- Mosvick, R. K. & Nelson, R. B. (1996). *We've got to start meeting like this!* Indianapolis: Park Avenue Productions.
- Mullen, B. & Copper, C. (1994). The relation between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115(2), 210-277.
- Murnighan, J. K. & Conlon, D. E. (1991). The dynamics of intense work groups: A study of British string quartets. *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 165-186.

- Nadler, D. A., Spencer, J. L. & Associates (Red.). (1998). *Executive teams*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Neininger, A., Lehmann-Willenbrock, N., Kauffeld, S. & Henschel, A. (2010). Effects of team and organizational commitment - A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 76(3), 567-579.
- Nielsen, S. (2010). Top management team diversity: A review of theories and methodologies. *International Journal of Management Reviews*, 12(3), 301-316.
- Nunnaly, J. C. (1987). *Psychometric Theory*. New york: McGraw-Hill.
- Ovesen, M. R. (2007). *Effektivitet i toppledergruppemøter: Er det en sammenheng mellom klare mål, fokusert kommunikasjon og gruppeprestasjoner, og hjelper det å si fra hvis målet er uklart og kommunikasjonen er ufokusert?* Cand. Psychol., Unpublished thesis. University of Oslo, Oslo.
- Payne, R. (1990). The effectiveness of research teams: A review. I M. A. West & J. L. Farr (Red.), *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies* (s. 101–122). New York.: Wiley.
- Pearce, C. L., Gallagher, C. A. & Ensley, M. D. (2002). Confidence at the group level of analysis: a longitudinal investigation of the relationship between potency and team effectiveness. *Occupational and Organizational Psychology*, 75, 115-119.
- Pelled, L. H. (1996). Demographic diversity, conflict and work group outcomes: An intervening process theory. *Organization Science*, 6, 615-631.
- Pelled, L. H., Eisenhardt, K. M. & Xin, K. R. (1999). Exploring the black box: An analysis of work group diversity, conflict, and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 6, 615-631.
- Peterson, R. S., Smith, D. B., Martorana, P. V. & Owens, P. D. (2003). The impact of chief executive officer personality on top management team dynamics. *Journal of Applied Psychology*, 88, 795–808.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B. & Ahearne, M. (1997). Moderating effects of goal acceptance on the relationship between group cohesiveness and productivity. *Journal of Applied Psychology*, 82(6), 974-983.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.

- Randel, A. E. (2000). Identity salience: A moderator of the relationship between group gender composition and work group conflict. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 749–766.
- Reiche, B. S. (2008). The configuration of employee retention practices in multinational corporations foreign subsidiaries. *International Business Review*, 17, 676–687.
- Riggs, M. & Knight, P. (1994). The impact of perceived group success/failure on motivational beliefs and attitudes: a causal model. *Journal of Applied Psychology*, 79, 755–766.
- Robson, C. (2004). *Real World Research*. Cornwall: Blackwell Publishing.
- Sandnes, A. C. & Isaksen, A. S. (2011). *Sammenhengen mellom dialog og sakseffektivitet i toppledergruppemøter*. Unpublished Thesis, University of Oslo, Oslo.
- Sarin, S. & McDermott, C. (2003). The effect of team leader characteristics on learning, knowledge application, and performance of cross-functional new product Development Teams. *Decision Sciences*, 34(4), 707–739.
- Schippers, M. C., Den Hartog, D. N. & Koopman, P. L. (2007). Reflexivity in teams: A measure and correlates. *Applied Psychology*, 56(2), 189–211.
- Schippers, M. C., Den Hartog, D. N., Koopman, P. L. & Wienk, J. A. (2003). Diversity and team outcomes: the moderating effects of outcome interdependence and group longevity and the mediating effect of reflexivity. *Journal of Organizational Behavior*, 24(6), 779–802.
- Senior, B. & Swailes, S. (2007). Inside management teams: developing a teamwork survey instrument. *British Journal of Management*, 18(2), 138–153.
- Shadish, W. R., Cook, T. D. & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin.
- Shaw, J. B. & Barrett-Power, E. (1998). The effects of diversity on small work group processes and performance. *Human Relations*, 51, 1307–1325.
- Shaw, M. E. (1981). *Group Dynamics: The Psychology of Small Group Behavior* (3. utg.). New York: McGraw-Hill.
- Shea, G. P. & Guzzo, R. A. (1987). Groups as human resources. I K. M. Rowland & G. R. Ferris (Red.), *Research in personnel and human resources management* (Vol. 5, s. 323–356). Greenwich, CT: JAI Press.
- Simons, T., Pelled, L. H. & Smith, K. A. (1999). Making use of difference: Diversity, debate, and decision comprehensiveness in top management teams. *Academy of Management Journal* 42(6), 662–673.

- Simons, T. L. & Peterson, R. S. (2000). Task conflict and relationship conflict in top management teams: The pivotal role of intragroup trust. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 102-111.
- Simsek, Z., Lubatkin, M. H., Veiga, J. F. & Dino, R. N. (2005a). Modeling the multilevel determinants of top management team behavioral integration. *Academy of Management Journal*, 48, 69-84.
- Simsek, Z., Veiga, J. F., Lubatkin, M. H. & Dino, R. N. (2005b). Modeling the multilevel determinants of top management team behavioral integration. *Academy of Management Journal*, 48(1), 69-84.
- Smith, K. G., Smith, K. A., Olian, J. D., Sims, H. P., Jr., O'Bannon, D. P. & Scully, J. A. (1994). Top management team demography and process: The role of social integration and communication. *Administrative Science Quarterly*, 39(3), 412-438.
- Snell, S. A. & Dean, J. W. (1994). Strategic compensation for integrated manufacturing: The moderating effects of jobs and organizational inertia. *Academy of Management Journal*, 37, 1109-1140.
- Stasser, G., Taylor, L. A. & Hanna. (1989). Information sampling in structured and unstructured discussion of three- and six-person groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1467-1478.
- Steiner, I. D. (1972). *Group process and productivity*. New York: Academic Press.
- Stogdill, R. M. (1972). Group productivity, drive, and cohesiveness. *Organizational Behavior and Human Performance*, 8, 26-43.
- Sundstrom, E., De Meuse, K. P. & Futrell, D. (1990). Work teams: Applications and effectiveness. *American Psychologist*, 45(2), 120-133.
- Sundstrom, E., McIntyre, M., Halfhill, T. & Richards, H. (2000). Work groups: From the Hawthorne studies to work teams of the 1990s and beyond. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4(1), 44-67.
- Talke, K., Salomo, S. & Rost, K. (2010). How top management team diversity affects innovativeness and performance via the strategic choice to focus on innovation fields. *Research Policy*, 39(7), 907-918.
- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103(2), 193-210.
- Tjosvold, D. (1990). Making technological innovation work: Collaboration to solve problems. *Human Relations*, 43, 1117-1131.

- Tjosvold, D., Law, K. S. & Sun, H. F. (2003). Collectivistic and Individualistic values: Their effects on group dynamics and productivity in China. *Group Decision and Negotiation*, 12, 243-263.
- Tjosvold, D., Wedley, W. C. & Field, R. H. G. (1986). Constructive controversy, the Vroom-Yetton model, and managerial decision-making. *Journal of Organizational Behavior*, 7(2), 125-138.
- Tjosvold, D. & Wong, C. L. (1994). Working with customers: Cooperation and competition in relational marketing. *Journal of Marketing Management*, 10, 297-310.
- Tjosvold, D., Yu, Z. & Hui, C. (2004). Team learning from mistakes: The contribution of cooperative goals and problem-solving. *Journal of Management Studies*, 41(7), 1223-1245.
- Tobia, P. M. & Becker, M. C. (1990). Making the most of meeting time. *Training and Development*, 44(8), 34-38.
- Tziner, A. (1982). Differential effects of group cohesiveness types: A clarifying overview. *Social Behavior and Personality*, 10, 227-239.
- Van Der Vegt, G., Emans, B. & Van De Vliert, E. (2000). Team members' affective responses to patterns of intragroup interdependence and job complexity. *Journal of Management*, 26(4), 633-655.
- van Knippenberg, D., De Dreu, C. K. & Homan, A. C. (2004). Work group diversity and group performance: an integrative model and research agenda. *The Journal of applied psychology*, 89(6), 1008-1022.
- van Knippenberg, D. & Schippers, M. C. (2007). Work group diversity. *Annual review of psychology*, 58, 515-541.
- van Quaquebeke, N., Henrich, D. C. & Eckloff, T. (2008). "It's not tolerance I'm asking for, it's respect!" A conceptual framework to differentiate between tolerance, acceptance and (two types of) respect. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 38(2), 185-200.
- Vinokur-Kaplan, D. (1995). Treatment teams that work (and those that don't): An application of Hackman's group effectiveness model to interdisciplinary teams in psychiatric hospitals. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 31(3), 303-327.
- Wageman, R., Hackman, J. R. & Leham, E. (2005). Team diagnostic survey: Development of an instrument. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 41(4), 373-398.

- Webber, S. S. & Donahue, L. M. (2001). Impact of highly and less job-related diversity on work group cohesion and performance: A meta-analysis. . *Journal of Management*, 27, 141-162.
- Weldon, E. & Weingart, L. R. (1993). Group goals and group performance. *The British journal of social psychology*, 32(4), 307-334.
- West, M. A. (1996). Reflexivity and work group effectiveness: A conceptual integration. I M. A. West (Red.), *Handbook of Work Group Psychology* (s. 555-579). Chichester, England: John Wiley & Sons.
- West, M. A. & Anderson, N. R. (1996). Innovation in top management teams. *Journal of Applied Psychology*, 81(6), 680-693.
- Yukl, G. (2009). Leading organizational learning: Reflections on theory and research. *The Leadership Quarterly*, 20(1), 49-53.
- Zwick, W. R. & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99(3), 452-442.
- Øverland, K. N. (2009). *Norske toppleiargruppe: Ein deskriptiv studie av samansetjing, oppleving av leiarmøte og bruk av teamutvikling*. Unpublished Thesis, University of Oslo, Oslo.

Vedlegg

Appendiks A

Vedlagt er instruksjonen lederne fikk før besvarelsen, samt alle oversatte ledd brukt i undersøkelsen sammen med Cronbachs alpha for hver skala. Skalaene er oppgitt i alfabetisk rekkefølge, med skalaene for teameffektivitet nederst. Dersom ikke annet er oppgitt, har lederne tatt stilling til påstandene på en likertskalering fra 1 til 7 forankret med 1) "Helt uenig" gjennom 4) "Verken enig eller uenig", til 7) "Helt enig". For alle ledd har også lederne hatt mulighet til å bruke "Vet ikke eller ikke aktuelt".

Instruks for kartlegging av ledergruppers fungering

Dette spørreskjemaet inneholder en del utsagn om hvordan ledergruppen din fungerer. Vi ber deg om å ta stilling til disse utsagnene med tanke på hvordan du opplever at ledergruppen vanligvis fungerer. Svar så oppriktig du kan på samtlige utsagn. Hvis det er et utsagn du ikke klarer å ta stilling til, velg alternativet "Vet ikke eller ikke aktuelt". Forsøk imidlertid så langt du kan å besvare alle utsagnene. De fleste utsagnene skal besvares på en 7-punktsskala fra 1 = Helt uenig, til 7 = Helt enig, hvor 4 = verken enig eller uenig. Hvis du ønsker å endre deler av besvarelsen din, kan du klikke deg tilbake og gjøre dette før du fullfører spørreskjemaet. Data fra dette spørreskjemaet vil bli brukt i forskningsøyemed ved Universitetet i Oslo. Svarene fra medlemmene av ledergruppene vil bli behandlet konfidensielt og resultater vil kun bli presentert på gruppenivå. Det vil ikke være mulig å identifisere svar fra det enkelte gruppemedlem. Det vil bli utarbeidet en analyse av svarene for hver enkelt ledergruppe. Resultatene fra denne analysen vil bli tilgjengelig for medlemmene av den enkelte ledergruppe.

Atferdmessig integrasjon – Cronbachs alpha:

- Når et medlem av ledergruppen har mye å gjøre, tilbyr andre medlemmer seg ofte å hjelpe ham/henne med å håndtere arbeidsbelastningen.
- Det faktum at medlemmene av ledergruppen er fleksible når det gjelder å fordele ansvar og oppgaver, gjør det enklere for hver av oss.
- Medlemmene av ledergruppen er villige til å hjelpe hverandre med å utføre krevende arbeidsoppgaver og å overholde frister.
- Ideene som medlemmene av ledergruppen utveksler er av høy kvalitet.
- Løsningsforslagene som medlemmene av ledergruppen utveksler er av høy kvalitet.
- Dialogen mellom medlemmene av ledergruppen fører til stor grad av kreativitet og nyskaping.
- Medlemmene av ledergruppen sier vanligvis fra til hverandre når handlingene deres påvirker arbeidet til et annet medlem.
- Medlemmene av ledergruppen har en klar forståelse av hverandres jobbmessige utfordringer og behov.
- Medlemmene av ledergruppen snakker vanligvis om hvilke forventninger de har til hverandre.

Belønning og anerkjennelse – Cronbachs alpha: .75

- I denne organisasjonen belønnes fremragende teamresultater.
- Ikke engang ledergrupper som gjør en ekstra god jobb, anerkjennes eller belønnes av organisasjonen. (reversert)
- Denne organisasjonen anerkjenner og belønner ledergrupper som presterer godt.

Beslutningsgrundighet – Cronbachs alpha: .92

- I ledergruppen veier vi ulike tilnærminger opp mot hverandre når vi fatter beslutninger.
- I ledergruppen undersøker vi fordeler og ulemper ved flere mulige handlingsalternativer når vi fatter beslutninger.

- I ledergruppen bruker vi flere kriterier for å eliminere mulige handlingsalternativer når vi fatter beslutninger.

Engasjement i ledergruppens arbeid – Cronbachs alpha: .86

- Jeg er stolt over å tilhøre denne ledergruppen.
- Jeg er glad for at jeg tilhører denne gruppen, og ikke en annen ledergruppe.
- Jeg er veldig engasjert i denne ledergruppens arbeid.
- Jeg er villig til å yte en ekstra innsats for at denne ledergruppen skal lykkes.

Gruppens tro på seg selv – Cronbachs alpha: .93

- Vi har tro på oss selv som ledergruppe.
- Vi tror at denne ledergruppen kan bli usedvanlig god til å utføre arbeid av høy kvalitet.
- Vi regner med at denne ledergruppen vil bli kjent som et høyprestasjonsteam.
- Vi føler at vi i denne ledergruppen kan løse alle problemer vi støter på.
- Vi tror at denne ledergruppen kan være svært produktiv.
- I denne ledergruppen får vi mye gjort når vi arbeidet hardt.
- Ingen oppgave er for vanskelig for denne ledergruppen.
- Vi forventer at denne ledergruppen har stor innflytelse i organisasjonen.

Gruppepsykologisk trygghet – Cronbachs alpha: .84

- Hvis du gjør en feil i denne ledergruppen, brukes det ofte mot deg. (reversert)
- I denne ledergruppen er det tillatt å ta opp problemer og vanskelige saker.
- Personer i denne ledergruppen avviser noen ganger andre fordi de er annerledes. (reversert)
- Det er trygt å ta sjanser i denne ledergruppen.
- Det er vanskelig å be andre medlemmer av denne ledergruppen om hjelp. (reversert)

- Ingen i denne ledergruppen ville med hensikt handle på en måte som undergraver min innsats.
- Når jeg jobber med medlemmene av denne ledergruppen, blir mine særegne ferdigheter og talenter verdsatt og brukt.

Klar retning – Cronbachs alpha: .84

- Det er klart hva denne ledergruppen skal oppnå.
- I ledergruppen bruker vi tid på å forsikre oss om at alle medlemmene forstår gruppens mål.
- Ledergruppen har investert mye tid på å klargjøre målene våre.

Konfliktnormer – Cronbachs alpha: .72

- Konflikter håndteres på en åpen måte i min ledergruppe.
- Folk i ledergruppen min forsøker å unngå konflikter for enhver pris. (reversert)
- Hvis det oppstår konflikt i ledergruppen min, setter de involverte umiddelbart i gang tiltak for å løse konflikten.
- Konflikter hindrer oss i å få gjort arbeidet vårt i ledergruppen. (reversert)
- Det er akseptert å vise følelser i ledergruppen min.
- Meningsforskjeller blir oppmuntret i ledergruppen min.
- I ledergruppen min unngår vi uenigheter om hvem som har ansvar for hva. (reversert)

Konstruktiv uenighet – Cronbachs alpha: .90

- Medlemmene av gruppen gir direkte uttrykk for sine synspunkter overfor hverandre.
- I denne ledergruppen lytter vi nøye til hverandres synspunkter.
- Gruppemedlemmene forsøker å forstå hva de andre er opptatt av.
- I denne ledergruppen forsøker vi å bruke hverandres ideer.
- Selv når vi er uenige i ledergruppen, viser vi respekt for hverandre.
- I denne ledergruppen arbeider vi for å komme frem til beslutninger som alle godtar.

- I denne ledergruppen lytter vi til alle synspunkter, selv om de representerer et mindretall.
- I denne ledergruppen utnytter vi medlemmenes motstridende synspunkter for å forstå problemet.

Mangfold – Cronbachs alpha: .81

- Medlemmene av ledergruppen har svært ulike kompetanseområder.
- Medlemmene av ledergruppen min har svært ulik bakgrunn og erfaring.
- Medlemmene av ledergruppen min har ferdigheter og evner som gjør at de utfyller hverandre.

Oppgavefokus – Cronbachs alpha: .71

- Vi bruker tiden i ledermøtene våre effektivt.
- Når vi har diskusjoner i ledergruppen, avsporer vi ofte fra saken. (reversert)
- Når vi har diskusjoner i ledergruppen, fokuserer vi på oppgaven som skal utføres.

Opplevd åpenhet for informasjonsmangfold – Cronbachs alpha: .91

- Medlemmene av gruppen liker å jobbe med personer med andre fagbakgrunner og/eller arbeidserfaringer enn dem selv.
- Medlemmene av gruppen anstrenger seg ekstra for å lytte til personer som har andre fagbakgrunner og/eller arbeidserfaringer enn dem selv.
- Medlemmene av gruppen vil gjerne lære av personer som har andre fagbakgrunner og/eller arbeidserfaringer enn dem selv.

Opplevd åpenhet for synlie forskjeller – Cronbachs alpha: .95

- Medlemmene av gruppen liker å jobbe med personer som har en annen etnisk bakgrunn, som er av motsatt kjønn, og/eller som er på en annen alder.
- Medlemmene av gruppen anstrenger seg ekstra for å lytte til personer som har en annen etnisk bakgrunn, som er av motsatt kjønn, og/eller som er på en annen alder.

- Medlemmene av gruppen vil gjerne lære av personer som har en annen etnisk bakgrunn, som er av motsatt kjønn, og/eller som er på en annen alder.

Opplevd åpenhet for verdimangfold– Cronbachs alpha: .94

- Medlemmene av gruppen liker å jobbe med personer som har andre verdier og/eller annen motivasjon for arbeidet enn dem selv.
- Medlemmene av gruppen anstrenger seg ekstra for å lytte til personer som har andre verdier og/eller annen motivasjon for arbeidet enn dem selv.
- Medlemmene av gruppen vil gjerne lære av personer som har andre verdier og/eller annen motivasjon for arbeidet enn dem selv.

Oppgavekonflikt – Cronbachs alpha: .73

(likertskala for utsagn for de to første leddene i skalaen: (1= "Ingen" – 7 = "Svært mye").

- I hvor stor grad er det meningsforskjeller i ledergruppen?
- I hvor stor grad er det konflikter i ledergruppen om arbeidet dere gjør?

(likertskala for resten av utsagnene i skalaen: 1 = "Aldri", 7= "Svært ofte").

- Hvor ofte har personer i ledergruppen ulike synspunkter på arbeidet som gjøres?
- Hvor ofte er det konflikter om synspunkter i ledergruppen?

Relasjonskonflikt – Cronbachs alpha: .88

(likertskala for alle utsagn i denne skalaen: "1= Ingen" – "7 = Svært mye")

- Hvor mye friksjon er det blant medlemmene av ledergruppen?
- Hvor mye konflikt er det mellom ulike personligheter i ledergruppen din?
- Hvor mye negativ spenning er det blant medlemmene av ledergruppen?
- Hvor mye følelsesmessig konflikt er det mellom medlemmene i ledergruppen din?

Refleksivitet – Cronbachs alpha: .77

- I ledergruppen gjennomgår vi ofte målene våre.
- I ledergruppen diskuterer vi ofte metodene vi bruker for å få jobben gjort.
- Vi diskuterer med jevne mellomrom om ledergruppen jobber effektivt sammen.
- I denne ledergruppen justerer vi målene når omstendighetene endrer seg.
- Ledergruppen vår endrer sjelden strategi. (reversert)
- Vi diskuterer ofte hvor godt vi formidler informasjon.
- Ledergruppen vår gjennomgår ofte måten vi jobber på.
- I denne ledergruppen endrer vi sjelden måten vi fatter beslutninger på. (reversert)

Respekt – Cronbachs alpha: .88

- Jeg respekterer de andre medlemmene av ledergruppen.
- Jeg respekterer synspunktene til personene i ledergruppen min.

Samarbeid på tvers av grupper – Cronbachs alpha: .55

- Personer i denne ledergruppen koordinerer ofte arbeidet sitt med andre ledergrupper for å nå organisasjonens mål.
- Denne ledergruppen er ikke så flink til å holde andre i organisasjonen informert om hva vi planlegger og får til. (reversert)
- Medlemmene av gruppen innhenter mest mulig informasjon fra andre, for eksempel kunder eller andre deler av organisasjonen.
- Vi har ikke tid til å formidle informasjon om ledergruppens arbeid til personer som ikke tilhører gruppen. (reversert)
- Vi inviterer personer som ikke tilhører ledergruppen, til å presentere informasjon eller delta i diskusjoner med oss

Samhørighet – Cronbachs alpha: .88

- Ledergruppen min er sammensveiset.
- Ledergruppen vår preges av lagånd.

Teamledelse – Cronbachs alpha: .82

- Ledergruppen vår ledes på en god måte.
- Lederen for min ledergruppe bidrar til at vi samhandler godt med hverandre.
- Når ledergruppen har et problem, har vi en person tilgjengelig som vi kan rådføre oss med.

Åpen kommunikasjon – Cronbachs alpha: .64

- I denne ledergruppen har alle medlemmene mulighet til å gi uttrykk for sine synspunkter.
- I denne ledergruppen lytter vi til hverandres innspill.
- Frykt for hva de andre måtte synes får medlemmene av denne ledergruppen til å være tilbakeholdne. (reversert)
- I denne ledergruppen står medlemmene fritt til å komme med positive/negative kommentarer.

Saksresultater – egenvurdering – Cronbachs alpha: .85

- Ledergruppen vår lykkes svært godt i arbeidet sitt.
- Ledergruppen vår er svært effektiv når det gjelder å få ting gjort.
- Ledergruppen vår presterer ikke godt som gruppe. (reversert)
- Ledergruppen vår er svært god til å nå sine mål.

Saksresultater – opplevd tilbakemelding – Cronbachs alpha: .90

- Personer som evaluerer gruppens prestasjoner, er fornøyde med resultatene våre.
- Vi får positive tilbakemeldinger på prestasjonene våre.

Gruppens levedyktighet - Cronbachs alpha: .84

(Likertskalering for de tre første påstandene: 1 = "svært misfornøyd", 4 = "verken misfornøyd eller fornøyd" og 7 = "svært fornøyd".)

- Hvor fornøyd er du med måten de andre medlemmene av ledergruppen behandler deg på?
- Hvor fornøyd er du med måten lederen av ledergruppen behandler deg på?
- Hvor fornøyd er du med de mellommenneskelige relasjonene mellom medlemmene av ledergruppen?

(Vanlig likerskalering for det følgende leddet:)

- Hvis jeg hadde valget, ville jeg ønsket å være en del av denne ledergruppen i fremtiden.

(Følgende ledd har 4-punkts likertskalering med egne påstander:)

- Ta utgangspunkt i den nåværende sammensetningen av ledergruppen, og velg det utsagnet som best beskriver hva du føler: (reversert)
 - a) Jeg vil gjerne fortsette å jobbe sammen med alle medlemmene av den nåværende ledergruppen.
 - b) Jeg vil gjerne fortsette å jobbe sammen med de fleste medlemmene av den nåværende ledergruppen.
 - c) Jeg vil gjerne fortsette å jobbe sammen med noen av medlemmene av den nåværende ledergruppen.
 - d) Jeg har ikke lyst til å fortsette å jobbe sammen med noen av medlemmene av den nåværende ledergruppen.
 - e) Vet ikke eller ikke aktuelt.

Individuell tilfredshet – Cronbachs alpha: .89

- Å være en del av denne ledergruppe har bidratt til at jeg har utviklet fagkompetansen min.
- Denne ledergruppen styrker min identitet som en god leder.
- Arbeidet i denne ledergruppen bidrar til at jeg lærer nye ting og får nye ideer.
- Arbeidet i denne ledergruppen bidrar til min personlige trivsel.